

PRÓXIMA PARADA EN INTERFACES
RECONOCIMIENTO DE VOZ Y GESTOS

Precio revista sin promoción 3€
www.pcactual.com

Comparativas

5 PLACAS BASE INTEL DE MÁXIMO RENDIMIENTO

8 APLICACIONES PEER TO PEER

9 SERVICIOS DE CORREO ELECTRÓNICO



Laboratorio

MONITORES TÁCTILES, CONTROLA TU PC CON LOS DEDOS

Informe



LOS 11 FORMATOS DE EBOOKS MÁS POPULARES

PC Práctico

OPCIONES PARA LLENAR EL HUECO DE MEGAUPLOAD



DOMINA TU ADSL Y MEJORA SUS PRESTACIONES

ANTICÍPATE A CUALQUIER PROBLEMA DE HARDWARE



EL ARTE DEL CIFRADO Y LA OCULTACIÓN

PRUEBA EL FAMOSO WHATSAPP EN EQUIPOS WINDOWS



CÓMO AMPLIAR EL ALCANCE DE LA SEÑAL WIFI

Y mucho más...

EL MEJOR SISTEMA OPERATIVO

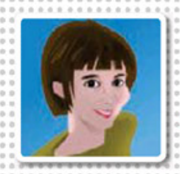
EXAMINAMOS WINDOWS 8 Y SU COMPETENCIA



Nº 250/PVP Canarias 3,15€



A FONDO SONY PS VITA Y KINECT PARA WINDOWS



EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

Rechazo al réquiem por el PC

El anuncio del nuevo iPad ha vuelto a dar protagonismo al debate de la era post-PC y quiero volver a posicionarme al respecto: yo no veo fecha para los funerales del PC, ni cercana ni lejana. Sí, las ventas caen y se estima que este mercado crezca en 2012 solo un 4,4 %. No es extraño si pensamos que el concepto de informática, propio de la era PC, se hace más difuso en favor del más genérico de tecnología, que caracteriza los tiempos que vivimos de tabletas, *smartphones* y todo tipo de dispositivos inteligentes. La tecnología se ha popularizado en el momento en el que se nos han dejado de exigir elevados conocimientos técnicos para sacar el mayor partido posible al hardware. Hoy en día ese trabajo recae en el software, cuyo objetivo es conseguir la mejor experiencia de usuario en el consumo de contenidos, se alojen estos donde se alojen. En efecto, la Nube se ha convertido en un repositorio fantástico con una capacidad de almacenamiento sin competencia que favorece la convergencia entre dispositivos. Está claro que estas tendencias, en las que la movilidad es recurrente, son las que han marcado los lanzamientos del 2011 y lo que va del 2012, y es razonable que se disparen las ventas de lo nuevo por encima de lo viejo conocido. Porque los PCs van a seguir ofreciendo más de lo mismo: capacidad de proceso, que se dispara con la plataforma Sandy Bridge-E (y próximamente con Ivy Bridge, que además nos ahorrará unos euros en la factura de electricidad); y ergonomía, como la que solo puede ofrecer un teclado y pantalla de generosas dimensiones con los que abordar una multitarea cómoda de verdad. He mencionado solo dos cualidades de la muchas que encierra el PC que el profesional de la creación multimedia, el trabajador intensivo, el jugador más entusiasta, el overclocker que se apasiona rompiendo límites... solo encontrará en un ordenador personal (incluidas las workstations), por mucho que luego consulte su correo en el teléfono, disfrute de películas en el tablet, navegue en la tele o comparta las fotografías de su cámara en Internet. Y todo esto a la espera de que Windows 8 anime al sector con nuevos modelos de convergencia que sumen y no resten, manteniendo vivo el prestigio del PC.

> «Windows 8 puede ser el paradigma de la convergencia entre el PC y los dispositivos móviles inteligentes que arrasan hoy día»

COMPARATIVAS

EL MEJOR SISTEMA OPERATIVO PARA TU PC

Conoce las plataformas que tienes a tu alcance para tu ordenador y cuál de ellas corre mejor en el equipo que utilizas. Una vez decidido el sistema operativo, revisa nuestros consejos y trucos de este Tema de Portada para saber qué tipo de instalación es la que más te conviene. Y no tengas miedo a la hora de añadir o quitar componentes de terceros desarrolladores a Windows o Linux con el fin de conseguir una auténtica configuración personalizada y adaptada a tus necesidades y al hardware con el que cuentas. Sin olvidar, por supuesto, las posibilidades y ventajas que tiene la plataforma Mac y otros sistemas operativos alternativos.





ACTUALIDAD

HARDWARE

SOFT WARE

PC PRÁCTICO

OCIO

»ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

HARDWARE

SOFTWARE

EN LA WEB

www.pcactual.com

Sabemos que los **trucos** gustan mucho a nuestros lectores *on-line*, y este mes ha quedado demostrado con el éxito de nuestro **Especial Los trucos más eficaces para arreglar la conexión de red**, un artículo muy visitado en el que os mostramos cómo diagnosticar los problemas del *router* y mejorar diversos parámetros para que la **navegación sea rauda y veloz**. Siguiendo con la información práctica, otro artículo estrella ha sido el **Especial Paso a Paso Diagnostica tu ordenador con precisión**; un completo manual para saber qué falla, por qué y cómo repararlo. Imprescindible. Y una vez reparado el equipo, qué mejor que **optimizarlo** para que vaya como la seda. Es lo que proponemos con la **comparativa de Programas de optimización**, que ocupa el tercer puesto en el podio de los artículos más vistos del último mes. Además, tenéis nuevos **vídeos**, como el de **Sony PS Vita** y **pantallas táctiles para Windows 8** en PCA TV. No os los perdáis.



EN FACEBOOK

www.facebook.com/pcactual



Nos acercamos «peligrosamente» a los **6.000 amigos en Facebook**. Asimismo, estamos realmente contentos con la participación de nuestros seguidores en el muro, donde se ha generado un **intenso debate sobre la presentación del iPad 3**. Entre las publicaciones más comentadas destaca la relativa a la **beta de Windows 8**, que superó el **millón de descargas** en un día, así como la puesta en marcha de la polémica **Ley «antidescargas» Sinde-Wert**.

EN TWITTER

http://twitter.com/pcactual

Este mes queremos daros **10.000 gracias** por habernos ayudado a alcanzar los **10.000 seguidores en Twitter**, y especialmente a los que cada viernes nos incluís en vuestros **#FF**. Desde estas líneas queremos agradeceros con un **gran #FF virtual** vuestro interés y recordaros que solo tenéis que incluir **@pcactual** en vuestros *tuits* para comunicaros con nosotros.

EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual

Como sucede cada mes, en Flickr podréis encontrar imágenes en detalle de los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. Este mes, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº250-Abril2012**, veréis una carpeta con galerías de algunos productos que han pasado por nuestro Laboratorio, por ejemplo, el **televisor LED UE55D8000 de Samsung**, el portátil **Folio 13 de HP** o la **PS Vita**, la nueva consola portátil de Sony, .

EN EL BLOG

http://blog.pcactual.com



Nuestro **Blog sigue haciéndose más grande**, en gran medida gracias a los comentarios de los lectores. Este mes, las entradas sobre el **cierre de MegaUpload** y la **revolución de los smartphones** han triunfado sobre el resto. Los resultados de las nuevas **encuestas** dejan claro que la mayoría de los lectores del Blog (un 64%) prefieren Android como **sistema operativo móvil** y que el 67% de los usuarios tiene una **solución de seguridad gratuita** en el equipo. Sorprendentemente, el **85% accede a Internet desde el ordenador**, y solo el 10% desde el *smartphone*. Además, seguimos teniendo abierta nuestra sección de **sugerencias** para que nos contéis qué contenidos queréis ver en los próximos números.

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN
El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO
Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB
Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL
Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual



PC ACTUAL TV
Encontrarás más información del producto, servicio o evento en nuestro canal de YouTube, al que puedes acceder desde nuestra web o desde Youtube.com/PCActualTV



PRODUCTO PROFESIONAL
Todas aquellas soluciones que tienen un interés especial para un usuario corporativo, pymes y autónomos



CONTACTO

Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- CARTAS LECTORES cartas-pca@rba.es
- LABORATORIO TÉCNICO labs@rba.es
- MICROCONSULTAS consulta-pca@rba.es
- TRUCOS trucospca@rba.es
- CLUB PCA clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Diagonal, 189
08018 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.

LA REVISTA CONTRIBUYE AL PUBLICAR LAS QUEJAS

Un lector nos escribe para que retomemos en la sección de Cartas la publicación de las quejas que nos envían nuestros lectores sobre terceras compañías

(...) Me gustaría hacer referencia a la publicación PCA en el número 247 (...) donde hacen constar que **no se harán eco de las quejas que los lectores tengan sobre terceros**, indicando que, poco o nada pueden hacer. A lo que, según mi opinión, **el hecho de que en una revista de informática publique las quejas** de los usuarios con determinados productos **hace que los fabricantes se preocupen en solventar los errores con mayor agilidad** en los casos en los que estén obligados a solucionar el problema, a prestar mejores servicios y a mejorar los productos que por sus características no valga la pena adquirirlos, dado que, no mostrar interés por solventarlos, les daría una mala publicidad. Y **los usuarios también estarían advertidos con los problemas con los que se pueden encontrar**. No digo que de todas las quejas que se reciban en PCA, el usuario tenga necesariamente la razón, pero sí que la revista hace mucho al publicarlas. Igualmente, me gustaría hacer referencia a una **errata** que he localizado en la **página 74 de la revista en el número 248** en la que se **incluye una tableta en el grupo de las de menos de 200 euros**, y, por el contrario, se publica un **precio de 393€**. O esta mal el modelo o el importe, o no hay que incluirla en el grupo indicado.
FRANCISCO CASTILLO ROJAS





PCA: Agradecemos su opinión sobre nuestra decisión de no publicar las quejas de los lectores sobre empresas del sector ajenas a nosotros. Brevemente, le comentamos que esta fue estudiada en nuestra redacción y se concluyó que la sección de cartas no era el lugar más adecuado para dar a conocer estas experiencias. Aun así, valoramos su opinión y reconsideraremos la posibilidad de hacernos eco de estas quejas en otro espacio de nuestra publicación. Respecto a la errata, efectivamente fue tal, el precio de este producto es de 179 euros, como publicamos de forma corregida en nuestra web.

CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado?** Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a cartas-pca@rba.es poniendo Análisis en el Asunto y las más representativas serán publicadas.



ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a cartas-pca@rba.es. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o el fax, en el número 91 519 48 13. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

SOBRE EL CES

Me gustó mucho el artículo sobre el CES. En él habláis de SimpleTV, que permite hacer streaming de los canales de televisión a otros televisores y ordenadores de la casa

Yo tengo lo mismo con mi **web:tv de Blusens**, y **veo la tele desde mi tableta Android** sin problemas, incluso canales en HD (uso como **software UPnPlay** y **VPlayer**). Muchas veces no utilizamos todas las funciones de los aparatos que compramos. Gracias y enhorabuena por el artículo. **JAVIER ALONSO**



LISTA DE DESEOS

Los lectores siguen proponiendo artículos que les gustaría ver en las páginas de nuestra revista

Un lector a través de nuestra web nos propone que probemos el servicio **MeetBox.tv**, un **chat de vídeo en directo** para conversar con nuestros amigos que solamente **requiere de una webcam y de una conexión a Internet**; mientras que **Olga Prieto** nos comenta que acaba de adquirir un **iPad 2** y le encantaría conocer **las apps más llamativas y útiles** para este dispositivo, así como conocer a fondo las **opciones de configuración/personalización del hardware**. Con el mismo interés en dispositivos móviles, **Juan Castro** quiere ver en PCA **análisis de software de aplicaciones para iOS, Android y Windows Phone**.

INSTALACIÓN DE SPLASHTOP OS

Soy fiel seguidor de su publicación y, en el número 240, aparece un artículo para descargar el software Splashtop OS

Al momento de descargarlo, **aparece un mensaje**: **We're sorry the download for Splashtop is no longer supported** y **no permite realizar la descarga**. Agradeceré me indique qué paso he de dar para poder solucionar este problema.
Les deseo que sigan siendo la revista top de computación que entretiene y educa a todos sus fieles seguidores.
FREDY RICARDO ALARCÓN ROJAS



PCA: Estimado lector, hemos vuelto a realizar el proceso y, efectivamente, aparece el mensaje que nos comenta. Parece que actualmente (ha pasado casi un año desde que publicamos el mencionado artículo), la empresa de Splashtop OS ha dejado de ofrecer la posibilidad de descargar gratuitamente el sistema operativo. Ahora, solo lo ofrece como parte de otros equipos que lo integren de fábrica. Por lo tanto, no hay forma de descargárselo, salvo que lo encuentre en algún lugar de Internet «no oficial».

ZONEALARM

Me dirijo a ustedes porque quise instalarme el software ZoneAlarm que indican en la revista nº 248 en el Tema de Portada cuando hablan del cortafuegos (pag. 30, Paso 1)

Me leí el artículo y me puse a instalarlo desde el enlace que ustedes facilitan **www.zonealarm.es/security/es/zonealarm-pc-security-free-firewall.htm**, y, **durante la instalación**, cuando llevaba sobre el 60%, **me dio un par de errores**, código 127, pero se instaló. Mi sorpresa fue que **me quede sin Internet** en mi ordenador (...) Probé otra conexión a través de un módem USB de Movistar y me dio el error de que los protocolos PPP no coincidan y que tenía que revisar la configuración de red. **Borré ZoneAlarm** (...), estuve probando a poner el DNS y el IPS manualmente y nada, con lo que, al final, decidí **restaurar el sistema a una fecha anterior y mi conexión a Internet resucitó**. Bien, el tema es que, indagando por Internet, he dado con la web **http://download.zonealarm.com/bin/free/pressReleases/2008/LossOfInternetAccessIssue_es.html** y he leído lo que pone sobre la **desconexión súbita de Internet en varias versiones de ZoneAlarm** y sus soluciones. Al final, no me he instalado el programa... Es solo una opinión, pero ¿no deberían revisar la información del artículo? Soy un lector asiduo de la revista y lo seguiré siendo, suelo probar los diferente artículos en lo que proponen programas, trucos... **FRANCESC**

PCA: Estimado lector, sentimos que haya tenido problemas a la hora de instalar el cortafuegos de ZoneAlarm que proponíamos en nuestro Tema de Portada. Lo cierto es que absolutamente todo el software, sin excepción y empezando por el sistema operativo, tiene una serie de «problemas frecuentes» que suelen estar documentados en las páginas del desarrollador, en los foros... Suelen ser tantos y tan numerosos que no resulta viable incluir información acerca de ellos en nuestros artículos cada vez que repasamos un programa. Nos alegramos de que la restauración al estado previo haya funcionado. Gracias por leernos y por tomarse la molestia de escribirnos.

LOS ULTRABOOKS, FRUTO DE COMENTARIOS EN NUESTRA WEB

Nuestra comparativa de los primeros equipos disponibles en el mercado ha llamado la atención de los internautas que pasean por nuestra página web

El usuario con el *nick* **fjpereira** nos dice: «Cuántas veces he soñado con un equipo de estas características... pero, tras conocer los *tablets*, ya me parece **indispensable que estos ultrabooks dispongan de pantalla táctil giratoria**. En ese momento, sí serán **perfectos** (al menos para mí) **al unificar en un solo equipo lo mejor de todos los sistemas: usabilidad, rendimiento, ergonomía al incluir teclado** (que es indispensable para hacer cosas tan habituales como escribir correos, y que con los *tablets* no es cómodo), etc. De todos los equipos, ninguno incluye la pantalla táctil, y **con Windows 8 de camino es claramente recomendable esperar a que mejoren los equipos**, aunque, evidentemente, hemos avanzado mucho (...)».
Otros lectores, como el usuario que firma como **profesional**, es más crítico ante la llegada de estos equipos y **pide innovaciones tecnológicas** de verdad, como que las **pantallas** tengan **células solares** para **cargarlas**. «Deseo que se den cuenta de que **compraré cualquier cosa que tenga batería infinita y un rendimiento aceptable**. Trabajo 25 horas al día como muchos autónomos. ¡Deseo un equipo PER-MA-NEN-TE! A ver si me leen Asus o Intel (...)», concluye.
Maochilin, por último, comenta que «**la perfección también pasaría por el híbrido entre el tablet y el ultrabook**, no creo que tardemos en ver un ultrabook-*tablet* con la **pantalla táctil de retina y sin necesidad de teclado** añadido, sino integrado en la misma pantalla (...)».



Samsung quiere llevar la tecnología más allá de los límites que conocemos

Dispositivos inteligentes



Liderando 10 gamas de producto en Europa y considerada en los mercados clave como primera marca de consumo, Samsung va a por todas. Tanto es así que, según apuntaba el presidente y CEO de la compañía en el viejo continente, Seokpil Kim, en el **European Forum** celebrado el pasado febrero en **Praga**, para el 2013 su objetivo es convertirse en el líder de todas las categorías donde tengan representación.

Protagonista: la experiencia de uso

Para empezar, la segunda generación de la **Serie 9** se estrena con un **ultraportátil un 21% más delgado que su predecesor** (12,9 mm de grosor), un peso de 1,16 Kg y formas redondeadas que evocan el diseño de los MacBook Air. Está fabricado en **Duraluminio** con carcasa exterior de una sola pieza e implementa un teclado retroiluminado, procesador Core i7, disco duro SSD y **LCD de 13,3 pulgadas** y 400 nits con resolución HD de 1.366 x 768 píxeles.

Por su parte, el **Galaxy Tab 2 de 7"** y 1.024 x 600 puntos de resolución está gobernado por **Android 4.0** (Ice Cream Sandwich) y un procesador Dual Core de 1 GHz. Persigue proporcionar al usuario la mejor experiencia multimedia posible, por lo que, además de facilitar la gestión de contenidos, este tendrá acceso a los distintos Hub de Samsung. Así, **Music Hub** pone a su alcance hasta 17 millones de canciones; **Reader Hub**, 2,3 millones de eBooks, 3.500 revistas y cerca de 2.000 periódicos; **Video Hub**, hasta 1.000 películas listas para alquilar o comprar; y **Game Hub**, el ocio en su sentido más puro. Asimismo, entre otras funciones, contempla la **videollamada** a través de Google +. Se comercializará en **dos versiones**: **WiFi y 3G**.

Otra de las estrellas del evento fue la gama de **TV inteligentes**, con los modelos **Super OLED de 55"** (con precisión de color mejorada), **LED ES8000** (con un tamaño de pantalla de hasta 75" y procesador Dual Core, hace realidad la multitarea con la opción de navegar por Internet, mientras se disfruta de un programa televisivo o se ejecuta cualquiera de las *apps* instaladas) y **plasma E8000** (con un grosor de solo 38 mm). Estos dispositivos van a marcar un antes y un después en el sector debido al desarrollo e implementación de interfaces tan innovadoras como el **reconocimiento gestual** al más puro estilo Kinect, el **del rostro** para identificarse en las redes sociales o el **de voz** para ordenar, por ejemplo, el cambio de canal.

Finalmente, de la familia de **cámaras Smart** queremos destacar la **WB850F**, un equipo compacto con un espectacular **zoom óptico de 21x**, pantalla VGA AMOLED de 3" y **sensor BSI CMOS** de 16,2 Mpíxeles que reduce el ruido y la distorsión. Su **conexión WiFi** abre su abanico de prestaciones y permite realizar copias de seguridad instantáneas en un PC a través del botón **Auto Backup**, compartir las capturas en Facebook, Picasa o Photobucket o **manejar la cámara de forma remota** desde un *smartphone* efectuando las tomas o personalizando los ajustes.

Tan avanzados como accesibles

En definitiva, Samsung parece haber puesto a sus ingenieros a trabajar para meter la **mayor sofisticación técnica** en atractivos diseños y con las **interfaces de usuario más intuitivas**, algo que sin duda coincide y compite con la filosofía de Apple. Igualmente, en los nuevos productos prima el **concepto de convergencia**. Este se materializa en las amplias posibilidades de comunicación entre ellos (ordenadores, *smartphones*, tabletas, televisores), ya sea mediante WiFi Direct (integrada en casi todas las soluciones presentadas) como a través de la Nube. En este sentido hemos de mencionar el servicio **AllShare Play** de Samsung junto a **SkyDrive** de Microsoft, que brindan almacenamiento en la Nube gratuito.

www.samsung.com/es

En la imagen, podéis ver a la izquierda la Smart TV LED ES8000, donde se aprecia el Smart Hub de aplicaciones con acceso directo a las cuentas de Facebook o Twitter; el widget de Skype; la aplicación Fitness para que la familia se ejercite; Family Store para compartir los álbumes de fotos familiares; Kids, con material para los más equeños de la casa... Debajo de ella, la cámara WB850F con tecnología WiFi Direct y, a su lado, el ultrabook de la Serie 9 junto al Galaxy Tab 2.



Mejoras en la pantalla, micro, cámara y conectividad

Nuevo iPad para la era post-PC

Las grandes novedades del nuevo iPad son su **pantalla de gran resolución** (**2.048 x 1.536 píxeles**) con tecnología **Retina**, el procesador de **doble núcleo A5X** y la **cámara iSight de 5 Mpíxeles**, que permite capturar fotos de alta calidad y grabar vídeo en alta resolución 1.080p. El diseño y tamaño del dispositivo se mantienen, así como la duración de la batería, que sigue ofreciendo una **autonomía** de unas **10 horas** incluso utilizando la **red móvil 4G**, basada en tecnología **LTE**, según la compañía. Esta incorporación es una de las mejoras en cuanto a **conectividad**, a la que hay que sumar la posibilidad de convertir el dispositivo en un **punto de acceso inalámbrico** para un máximo de cinco dispositivos vía WiFi, Bluetooth o USB. Desde **479€**, el *tablet* está disponible en color **blanco o negro** con **WiFi** o **WiFi más 4G** con **16**, **32** y **64 Gbytes** de capacidad. También se renueva el **Apple TV** (**109€**), que ofrece reproducción de películas en **alta definición 1.080p**; y se completa **iLife** para iOS con el lanzamiento de **iPhoto** y novedades en **iMovie** y **GarageBand**. **www.apple.com/es**

76% de las empresas españolas admite que ha prohibido o restringido el acceso a sus empleados a webs o aplicaciones de redes sociales

Movilidad total con lo nuevo de Acer

Ultrabooks, portátiles tradicionales y *tablets* conforman la última lista de novedades que Acer ha dado a conocer en el CeBIT. Desde marzo está disponible el nuevo **Aspire Timeline Ultra M3**, un **ultrabook** de 20 mm de grosor que presume de contar con una pantalla de **15"** y doble eje con gráficos dedicados y **unidad óptica**. Además de lo último en procesadores Intel Core y disco SSD (en exclusiva o junto a un HDD), incluye gráficos **NVIDIA GeForce GT640M**.

También está a la venta la nueva serie **V3**, que agrupa portátiles de **14**, **15,6** y **17,3"**, con procesadores de la familia Intel Core, gráficos NVIVIA GeForce GT, conectividad HDTV y HDMI, conexión inalámbrica **Acer InviLink Nplify** con certificación WiFi y Gigabit Ethernet, y *webcam* Crystal Eye HD.

Por su parte, en el segundo trimestre del año llegará al mercado la gama **Aspire V5 Series**, pensada para usuarios con presupuesto ajustado que buscan buen rendimiento, control de temperatura, estilo y usabilidad móvil. Contará con modelos de **11,6**, **14** y **15,6"** y lo último en componentes.

En cuanto a *tablets*, las novedades pasan por el **Iconia TAB A510 Olimpic Games Edition** y el **TAB A700**, dos dispositivos de **10,1"**, regidos por **Android 4.0** y que integran procesador de cuatro núcleos **NVIDIA Tegra 3**. Mientras el primero presume de batería (15 horas de reproducción de vídeos HD), el segundo cuenta con pantalla Full HD de 1.920 x 1.200 píxeles. **www.acer.es**



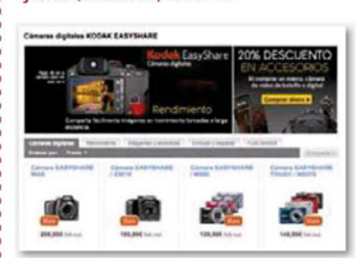
Google Play

Google ha estrenado una plataforma que **engloba** los servicios de la web de aplicaciones **Android Market**, de **Google Music** y de la librería digital **eBook Store**. Al estilo de iTunes, incluye más de 20.000 canciones, casi medio millón de aplicaciones, juegos, películas y libros electrónicos; aunque, de momento, solo en EE UU. https://play.google.com/store



No más cámaras ni marcos Kodak

Kodak **abandonará** durante el primer semestre del año el negocio de dispositivos para la captación de imágenes (**cámaras**, **videocámaras** y **marcos digitales**). Así, su gama de consumo se centrará en la **impresión de fotografías** on-line y en tiendas, y en las **impresoras de inyección de tinta**. www.kodak.es



Fe de errores

Por un problema ajeno a nuestra voluntad, en el número **249**, en la página 61, publicamos intercambiadas las fotos de los dos ordenadores portátiles examinados. Así, la imagen del análisis del **Medion Akoya P6630** se corresponde con el **Sony VAIO VPC-EL2S1E** analizado a continuación, y viceversa.

Viajamos a Tokio para descubrir las novedades de Sony

Lo último en TVs, audio y vídeo

La tecnología **Crystal LED** no es la única baza con la que nos sorprenderá la firma japonesa próximamente. En la edición del CES de 2012 pudimos ver los primeros prototipos de televisores dotados de esta innovación, que no es sino **la alternativa de Sony a los dispositivos OLED de gran formato**. Pero, lejos de conformarse con lo anunciado en esta feria estadounidense, la compañía ha presentado en su sede de Tokio y a unos pocos medios seleccionados (entre los que se encontraba PC Actual) los productos que comercializará durante este año su división de imagen, audio y vídeo.

La hornada de televisores que está a punto de llegar a las tiendas ofrecerá una **calidad de imagen muy superior en 2D y 3D** gracias a la implementación de la tecnología **Local Dimming**, que permite incrementar drásticamente el contraste y, a la par, reducir la fuga de luz a nivel de píxel, mejorar la gama dinámica mediante la compensación de la señal, corregir la pureza del color y eliminar el desenfoque de movimiento (*motion blur*). Los nuevos televisores incorporarán los motores de procesado **X-Reality** y **X-Reality PRO**, diseñados para ofrecer una mejora drástica en la calidad de las imágenes en dos y tres dimensiones.

Por otra parte, las cajas acústicas que conformarán los próximos equipos de cine en casa de Sony estarán dotadas de **transductores propulsados por un fluido magnético** gracias al que es posible poner a punto altavoces mucho más finos, ligeros y, sobre todo, dotados de una calidad de sonido muy superior gracias a su inferior **tasa de distorsión armónica**. **www.sony.es**



• El sofisticado TV HX850 contará con iluminación LED dinámica, Local Dimming y diseño monolítico de segunda generación.

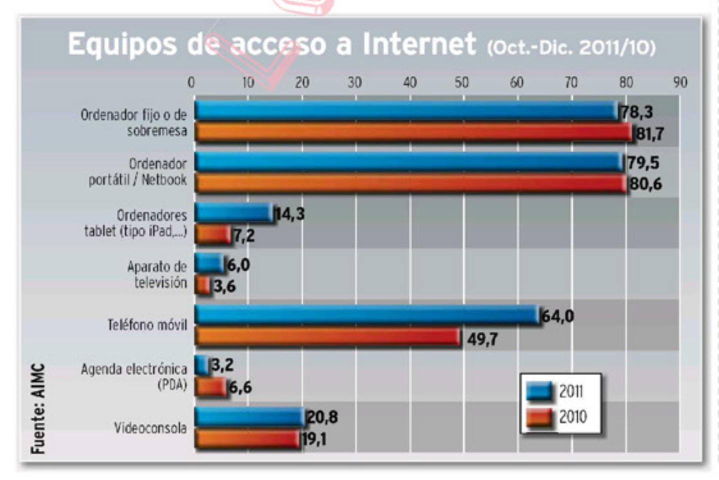
• Los nuevos altavoces inalámbricos de Sony serán compatibles con todo tipo de dispositivos y gozarán de una autonomía de más de 5 horas.

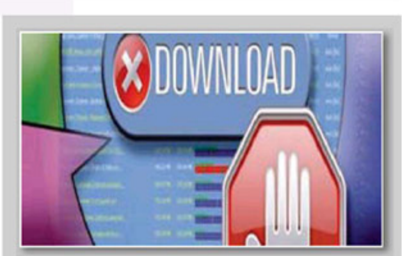
• La calibración de los próximos receptores de A/V será mucho más rápida y sencilla.

La AIMC «radiografía» a los internautas españoles

Crece el acceso vía móvil y tableta

Según la **14ª Encuesta a Usuarios de Internet**, realizada por la **Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación** (**AIMC**), se ha producido un **espectacular crecimiento** en el uso de móviles y tabletas para conectarse a la Red, a la par que el acceso diario se dispara al 70% de los internautas. **www.aimc.es**





Primeros pasos de la Ley Sinde-Wert

Desde el **1 de marzo** está en vigor el Real Decreto que regula la descarga ilegal de contenidos protegidos por los derechos de autor, conocido como Ley Sinde-Wert. Mientras que no está previsto que los cierres de webs lleguen hasta abril, se ha producido una **denuncia colectiva** que pretende reivindicar la ineficacia de la nueva normativa. Para ello, más de **250 webs se han autoinculpado,** siguiendo el llamamiento del grupo **Hacktivistas**, ante la Comisión de Propiedad Intelectual. **http://hacktivistas.net**

Reúne tres modelos en la serie Classic

Hazte con un navegador de TomTom desde 99,95 euros

Al margen de presentar nuevos navegadores, TomTom ha decidido sacar provecho presentando una nueva línea, bautizada como **Classic Series**, que engloba algunos de los dispositivos más populares del mercado; en concreto, los modelos **Start Classic**, **XL Classic** y **XXL Classic**, que además reducen su precio hasta situarse respectivamente en **99,95**, **119,95** y **139,95 euros**.

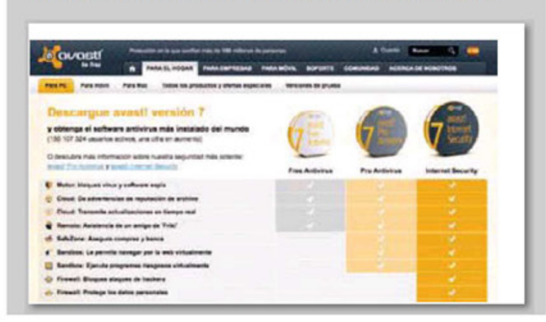


Al margen de incluir todos ellos **mapas de Europa Occidental** (22 países) con los puntos de interés más completos, cuentan con **pantalla táctil** (de 3,5, 4,3 y 5 pulgadas), **indicaciones** de calles y carreteras **por voz**, **alerta por radar** de tráfico y por exceso de velocidad, y el servicio de **Guía Avanzada de Carril**, que muestra cuál tomar en las intersecciones más complicadas mediante una realista representación en 3D. Estos tres navegadores son compatibles con el **receptor TMC** de TomTom, lo que permite que los conductores escojan la mejor ruta en función de la situación del tráfico de ese momento, al tiempo que pueden aprovecharse de la información recogida sobre los desplazamientos mediante el servicio **IQ Routes**. **www.tomtom.com**



Descarga Avast! Free 7

La compañía checa Avast Software presume de contar con más de **150 millones de usuarios activos** de sus distintas soluciones de **antivirus**. Una cifra que espera superar con la séptima versión de **Avast!**, disponible sin coste para un uso personal, aunque con la posibilidad de dar el salto a las iteraciones **Pro Antivirus** e **Internet Security** (**39,99€** cada una). Entre sus novedades destacan las actualizaciones mediante *streaming*, la nueva **asistencia remota** o el sistema de **reputación de archivos FileRep**. **www.avast.com/es**



MES DE LAS MEMORIAS SSD

Auge de los discos de estado sólido

Si durante 2011 se produjo un crecimiento constante en la venta de discos de estado sólido, 2012 será el de la adopción masiva de la tecnología SSD, debido fundamentalmente a la bajada de precios, que puede situarse para finales de año a un dólar por Gbyte. De momento, **SanDisk** comercializa la unidad de alto rendimiento **SSD Extreme** por **169,90€** con **120 Gbytes** de capacidad y por **349,90€** la de **240 Gbytes**. Sus principales ventajas frente a los discos duros son su **mayor velocidad** (es capaz de iniciar un PC en 16 s y cerrarlo al instante); un **consumo energético menor** (30% menos que un HD convencional); un **nivel de calor y ruido inferior**; y la mayor fiabilidad y vida de estas soluciones que, al no tener piezas desmontables, reducen el riesgo de pérdida de información y cuentan con un tiempo medio entre fallos superior al de los discos duros.

Por su parte, **Verbatim**, con ocasión del lanzamiento de sus nuevas **SSD de 2,5" SATA III (6 Gbps)**, ha subrayado que proporcionan tasas de transferencia de datos de hasta **550 Mbytes/s en lectura y 510 Mbytes/s en escritura**, un **arranque del sistema** más rápido, una **respuesta** del mismo **mejorada** y gran **resistencia a los golpes**. Como sustituto del disco duro del portátil o del sobremesa, cuenta con unidades de **120** y **240 Gbytes** de capacidad a **195** y **395€**.

Finalmente, Intel ha presentado su unidad SSD más rápida y resistente hasta la fecha, denominada **Intel SSD 520**. Se trata de un dispositivo SATA-III de 6 Gbps, fabricado con tecnología de proceso de memoria NAND de 25 nm, que presenta un mayor rendimiento a la hora de la renderización de gráficos, compilación, transferencia de datos y arranque del sistema. Dirigida a entusiastas del PC o a los profesionales más exigentes, está disponible en cinco capacidades: **60**, **120**, **180**, **240** y **480 Gbytes** (**149**, **229**, **369**, **509** y **999 dólares**, precio de venta a mayoristas).

www.sandisk.es • www.verbatim.es • www.intel.es



GENTE

David Blasco



Dolby ha elegido Madrid como sede de operaciones para sus actividades en el sur de Europa. Para dirigir este área, han nombrado a **David Blasco.** En cuanto a su estrategia para 2012, la compañía apuesta por hacerse un hueco en uno de los mercados más importantes que existen: el de **móviles y tabletas,** a los que dotarán de sonido envolvente de máxima calidad.



EMPRESA

Twitter

La principal red de microbbloging del mundo ha superado los **500 millones de usuarios.** Y este mismo año llegaría a los 600, puesto que se calcula que **cada segundo** se registran **10 usuarios** (algo menos de 900.000 al día). No obstante, desde el 45% de las cuentas nunca se ha mandado un «tuit».





Presenta novedades en hardware y software

LaCie actualiza sus NAS

Esta compañía ha anunciado novedades tanto hardware como software. En cuanto a dispositivos, ha presentado para el entorno doméstico **Network Space 2**, encargado de centralizar los archivos almacenados en todos los ordenadores del hogar, al mismo tiempo que permite hacer copias de seguridad o acceder de forma remota desde cualquier equipo situado fuera de esta red. Está disponible con **1 y 2 Tbytes** de capacidad por **159,90 y 199,90€.** Además, han presentado la segunda generación de dispositivos **NAS con Thunderbolt**, el **LaCie 2Big Thunderbolt**, con una velocidad de transferencia de 350 Mbytes/s por disco. Incorpora dos discos duros internos que se pueden congurar en RAID 1 (para, por ejemplo, realizar copias espejo) o en RAID o (una configuración muy atractiva para editores de vídeo). El dispositivo de **4 Tbytes** cuesta **609€** y el de **8**, **1.500€**.

En lo que respecta al software, las novedades comienzan con el nuevo sistema **NAS OS2**, una **actualización gratuita** para los clientes de la compañía y que mejora las opciones de seguridad y la capacidad de acceso remoto de los productos de la **gama Network 2**. Además, se complementa con la aplicación **MyNAS**, orientada a **dispositivos iOS** (aunque muy pronto llegará a Android) y que permite el acceso remoto en movilidad a los equipos de LaCie. Finalmente, con la adquisición de cualquiera de sus productos se incluye una **suscripción** anual **gratuita** al servicio de almacenamiento **Wuala** de **100 Gbytes**. **www.lacie.com**

CÓMO SERÁN...

Las compras a través del móvil

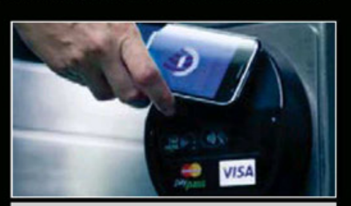
Escuchar música, leer las noticias, chatear con los amigos... Las posibilidades de los teléfonos móviles no paran de creer. Además, más allá de las redes sociales y la mensajería instantánea, empiezan a despuntar otro tipo de actividades, como la adquisición de productos o servicios. Así, tanto fabricantes como operadoras y bancos están trabajando en el desarrollo y asentamiento de la **tecnología NFC** (Near Field Communications), que permite llevar en el móvil todas las tarjetas y llaves que se usan en la vida diaria, de manera que se facilite el acceso a la información, la validación de tickets para entrar al cine o ir en transportes, los pagos en proximidad, el uso de cupones, la acumulación de puntos en tarjetas de fidelización, etcétera.



• Disponible por el momento solo en EE UU, Google Wallet es un monedero virtual que almacena de forma segura toda la información necesaria para pagar tanto a través del móvil (solo el Nexus S 4G) como cuando se compra on-line.



• PayPal ha presentado el escaparate virtual Fashion Window. A través del móvil se podrá consultar el catálogo y elegir el producto deseado aunque la tienda esté cerrada.



• La tecnología de interconexión NFC se considera el sistema del futuro para ticketing en transportes o pago. Su uso es sencillo, basta acercar el móvil al lector de validación.



Toshiba AT200 de 10" por 499 euros

Un tablet conectado

Toshiba amplía el segmento de tabletas con un dispositivo construido en aluminio cepillado de **10"** y que se distingue de la competencia por su **ligereza** y **conectividad**. Así, la **AT200** (**499€**) tiene un grosor de **7,7 mm** y un peso de **535 gramos**; mientras que en conectividad cuenta con **WiFi** (sin versión con 3G), **Bluetooth** y conectores **micro-SD**, **micro-USB**, **micro-HDMI**, así como entrada para auriculares y micrófono. Junto a un procesador de doble núcleo **ARM Cortex-A9 a 1,2 GHz** de Texas Instruments, 1 Gbyte de memoria RAM DDR2 y **32 Gbytes de memoria** interna, incorpora una pantalla LCD capacitiva multitáctil de 1.280 x 800 píxeles de resolución y dos cámaras (de 2 y 5 Mpíxeles).

Como sistema operativo, cuenta con **Android 3.2**, pero actualizable a la 4.0. Por tanto, soporta Flash Player y tiene acceso a la tienda de aplicaciones Android Market y al **Toshiba Place** de la propia firma, al margen de incluir de serie **Toshiba Media Player**, **File Manager** y **ThinkFree Office Mobile**. **www.toshiba.es**

Comprueba tu grado de dependencia

¿Eres adicto a Internet?



El portal **Madrid Salud** cuenta con un test que determina si un usuario sufre **adicción a las nuevas tecnologías**, al tiempo que ofrece **recomendaciones** para actuar según su gravedad. Para descubrir el nivel de dependencia, incluye un cuestionario dividido en cuatro áreas: **Internet**, **Chat**, **Videoconsola** y **Móvil y SMS**. Tras responder, aparece un semáforo que indica si debe buscar ayuda (rojo), seguir una serie de consejos (amarillo) o estar tranquilo (verde). **www.madridsalud.es**

Las mejores fotos con la Nikon D800

Presume de 36,3 Mpíxeles

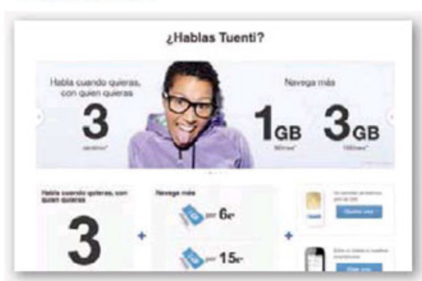


Esta réflex de formato compacto cuesta alrededor de **2.700 euros**, pero no se trata de una SLR más, sino de la cámara de fotograma completo (full-frame) con mayor resolución del mercado. Además, junto a su **CMOS de 36,3 Mpíxeles**, en sus especificaciones destaca la velocidad de disparo de **4 fps**, **ISO 100-6.400** (forzada hasta 26.600) y la grabación de vídeo en **Full HD** (1.080p). **www.nikon.es**

Llama y navega con Tuenti

De red social a operadora de móvil

Telefónica quiere sacar provecho de los **13 millones de clientes** registrados de su red social **Tuenti**, ofreciéndoles **telefonía móvil** y navegación por **Internet** mediante estos dispositivos a un precio muy competitivo. Así, el cliente, de momento de prepago (próximamente lanzarán la modalidad de contrato), podrá **hablar por 3 céntimos/minuto** a cualquier operadora, al tiempo que ofrecen **dos** modalidades de **tarifas de datos**: **1 Gbyte** de navegación por **6 euros/mes** y **3 Gbytes** por **15 euros** (todos sin IVA). **www.tuenti.com**



Escanea fácilmente con Plustek



En marzo ven la luz los nuevos dispositivos de Plustek. Al escáner de rodillo **SmartOffice PS283** (**249€**), con 600 ppp de resolución óptica, sensor de imagen CIS, capacidad de carga de 50 hojas A4 y una velocidad de digitalización máxima de 25 ppm (A4 en escala de grises a 200 ppp) y 5 (A4 en color a 200 ppp); se sumarán el escáner portátil **MobileOffice S410** y los modelos **OpticFilm 8100** (**259€**) y **8200i SE/Ai** (**359** y **529€**). El primero es un producto muy ligero (410 gramos) y compacto (295 x 50 x 40,5 mm), por lo que resulta idóneo para satisfacer las necesidades de movilidad de los usuarios. Disponible por **199€**, se alimenta a través del puerto USB 2.0. Por su parte, los **OpticFilm** resultan perfectos para los entusiastas y profesionales de la fotografía. Permiten digitalizar **negativos** y **diapositivas** con una resolución nativa máxima de **7.200 ppp** y una codificación del color de 48 bits. Los cuatro incorporan un nutrido paquete de software, como las aplicaciones **DI Capture**, **DocAction** y **Abbyy FineReader**. **http://plustek.com/es**

Mobile World Congress 2012

Muchos móviles y pocas tabletas

Del 27 de febrero al 1 de marzo, se ha celebrado en Barcelona la última edición del MWC, el evento de movilidad más relevante del mundo. 67.000 visitantes de 205 países han sido testigos de los anuncios y demostraciones de los 1.500 expositores desarrolladores de tecnología móvil.



INCLUIDO EN LA WEB web PC actual

En www.pcactual.com/categoria/actualidad/noticias/mobile_world_congress, encontraréis todas las noticias sobre el evento publicadas en nuestra web



Manuel Arenas

La **movilidad** está de moda. Es un fenómeno que ha ido cobrando **importancia** año tras año, y atrayendo el interés **tanto de usuarios como de empresas** que poco a poco, sin prisa pero sin pausa, van orientando sus **negocios y soluciones** hacia el mundo de los *smartphones* y las comunicaciones móviles. De hecho, el tradicional espacio de la **Fira en Barcelona** se ha quedado **pequeño** y, en la siguiente edición, el **MWC** se celebrará en la Fira 2, un emplazamiento mucho mayor, capaz de **acoger más empresas y sectores** como el de la **automoción**, que este año ha entrado por primera vez en la Feria de la mano de **Ford**. Lo bueno de un evento como este es tener en un único recinto (eso sí, de **más de 70.000 metros cuadrados**) a todos los jugadores del sector de la movilidad y las **comunicaciones** móviles. Desde los más grandes hasta los más pequeños. Desde **operadoras** nacionales e internacionales hasta los proveedores de la **impermeabilización** de la electrónica en *smartphones* como el **RAZR**. Desde fabricantes de **infraestructura** hasta de **fundas**. Todos son **igualmente interesantes e importantes** para que el negocio de la movilidad siga evolucionando y **creciendo**. Desde **Google**, que año tras año es capaz de aumentar el nivel de recelo hacia sus estrategias de negocio, hasta **Ericsson**, que va depurando su visión de un mundo conectado con cada edición. Este año ha sido el de la **racionalización de las tabletas**, **con menos lanzamientos** (quizás a la espera del **iPad3**), aunque mejor pensados, incluyendo la **integración del lápiz** en algunos modelos; el de los **cuatro núcleos** en procesadores para **móviles** y **tabletas**, o el de las primeras **demostraciones tangibles de LTE**. Y por supuesto el de las **aplicaciones**.

PRODUCTOS 2012

Galaxy Note 10,1

El uso del lápiz S-Pen se extiende a la tableta de 10,1" de **Samsung**. Todo un acierto para creativos y usuarios que quieran dar un toque analógico y personal a sus anotaciones o dibujos.
www.samsung.es





Windows 8 CP

La versión **Consumer Preview** se presentó para **tabletas** y **ordenadores**, pero no para móviles. También sorprendió su tienda de aplicaciones **Market**, eso sí, todavía con pocos desarrollos.
www.microsoft.com/spain

Intel Orange

Tras varios intentos fallidos, Intel ha conseguido presentar terminales móviles basados en su tecnología Medfield, un SoC basado en el procesador **Atom Z2460**, y con sistema **Android**.
www.intel.es





Nokia 808 Pure View

Uno de los protagonistas del MWC ha sido este Nokia, con sistema **Symbian Belle** y cámara de **41 Mpíxeles**. Ha brillado con un sensor de mayor tamaño que los habituales, y unas habilidades fotográficas y videográficas (**1.080p** y calidad CD audio) por encima de la media de lo expuesto.
www.nokia.es

Tendencias de esta edición

La edición 2012 del MWC ha sido un maremágnum de **dispositivos, presentaciones, soluciones, servicios y aplicaciones** que conforman una instantánea del sector de las comunicaciones móviles. Pero se pueden detectar **tendencias** aplicables para el futuro que ayuden a dar sentido a este **aparente caos tecnológico**. Sin ir más lejos, se observa una sustancial **mejora de las pantallas de los smartphones**, con resoluciones de **1.280 x 720 píxeles** y tamaños entre las 4 y las 5". Con estas cifras, será complicado que las tabletas sean el compañero ideal de los móviles, dejando vía libre a los ultrabooks. De hecho, se han presentado **menos tabletas**, con la excepción de las de **Asus**, **Samsung**, **ViewSonic**, **LG** o **Huawei**. Y, aun así, los dos primeros fabricantes también presentaron sus gamas de ultrabooks (**Zenbook** y la nueva **Serie 9**).

Por supuesto, la particular **guerra de procesadores** continúa, incluso de un modo más virulento con la llegada de **Huawei** y su flamante cuatro núcleos o la de **Intel** con **Medfield**. **Samsung** con su **Exynox**, **Qualcomm** con los **Snapdragon** y su arquitectura **Krait**, **Texas Instrumets** y **OMAP 5** y **NVIDIA** con **Tegra 3** compiten mano a mano, sin olvidar a los procesadores **A** de **Apple**, que no estuvo presente en el congreso.



• **Los dispositivos resistentes al agua o al polvo ya no son unos ladrillos como antaño. Olvídate de preocuparte por la lluvia o accidentes acuáticos.**

Se ha detectado también un gran interés por tener **terminales de gama media-alta** a precios por debajo **de 200 euros**. El anuncio por parte de **Telefónica** del **fin de las subvenciones** hace prever un creciente interés por **equipos libres y asequibles**, pero sin renunciar a un buen rendimiento y características. **ZTE Mimosa X** con un procesador **NVIDIA** es un buen exponente, aunque otros fabricantes, como **Motorola** o **Huawei**, ya han presentado terminales en esta dirección.

La **resitencia al agua o al polvo** es otra tendencia, con exponentes como los Eluga, o dispositivos de **Fujitsu**, **Motorola** o **ViewSonic**. La **escritura a mano** también destaca, de la mano de **Samsung** o **LG** con su modelo **Vu**. Un buen valor añadido para tabletas y terminales móviles. Y, por supuesto, la gran tendencia es la **convergencia. Todo conectado**, incluyendo vehículos. **BlackBerry** con su **Porsche 911** mostró su visión de futuro para **QNX**, y **Ford** con el **B-Max y Sync**, su presente más inmediato y tangible.

• **NFC no solo es interesante para realizar pagos por móvil. Con esta tecnología, se pueden ejecutar comandos en el móvil sin más que programar las etiquetas NFC.**

Huawei asalta el MWC con equipos

Si bien Huawei ha tenido una presencia muy importante durante las últimas ediciones de la feria en el segmento profesional, ha sido este año cuando ha dado el salto al mundo de los dispositivos de consumo. Su **móvil Ascend D Quad** es el máximo exponente de una gama en la que tienen cabida terminales de todos los segmentos de prestaciones y precio. Los modelos Quad y **Quad XL** tienen un procesador de **cuatro núcleos** desarrollado por Huawei, entrando a competir con otros fabricantes de procesadores, al tiempo que ofrecen una excelente pantalla **IPS+** con **4,5"** y 1.280 x 720 píxeles. La cámara es de **8**, con batería de 1.800 mAh (2.500 mAh en el XL). También ha entrado en el mundo de las **tabletas** con un modelo de **10,1"** y 1.920 x 1.200 píxeles. Este **MediaPad 10 HD** tiene pantalla IPS LCD y procesador de **cuatro núcleos**, aunque su lanzamiento será para bien entrado el año. Además, cuenta con módems de comunicaciones y *routers* HSPA y LTE. Todo un asalto.





ZTE Era



Otra de las firmas asiáticas que pretenden conquistar el mercado es ZTE, que ha presentado ocho modelos. Destaca el **Era**, que cuenta con un **Tegra 3** de cuatro núcleos, **8 Gbytes** de memoria, pantalla de **4,3"** y cámara de 8 Mpíxeles.

www.zte.es

KT Spider Phone

Los productos de Korea Telecom son siempre un escaparate de futuro. Los modelos convertibles son tendencia, como este **Spider Phone**, que se puede transformar en **consola**, además de en **tableta** o **laptop**.

www.kt.com



Panasonic Eluga

Panasonic vuelve al mundo de la movilidad. Los modelos **Eluga** y **Eluga Power** ofrecen excelente diseño, integración con la gama **Viera** de televisores **y elevada resistencia al agua y al polvo.**



www.panasonic.es

Asus Transformer

Los modelos presentados por Asus siguen combinando **tableta** y **teclado.** Incluso el **PadFone** puede convertirse en tableta. Los modelos de 2012 tendrán pantallas **Full HD** y procesadores de última generación **NVIDIA** y **Qualcomm.**

www.asus.es



Ford B-Max y su visión de la conectividad

Que se presente un coche en el MWC y que además **Bill Ford**, presidente ejecutivo de Ford Motor Company, sea el protagonista de una *keynote* no son casualidades. La visión de un mundo conectado no es tal sin contar con la automoción. Y para ello es necesario **integrar tecnología de comunicaciones en los coches**. Su modelo **B-Max** es la avanzadilla de una tendencia que se tendrá que refrendar en los sucesivos congresos. De momento, Ford ha mostrado su **tecnología Sync**, capaz de conectar al conductor con el vehículo y a este con el mundo a través del móvil. Sync, mediante **AppLink**, contempla servicios como la **Asistencia de Emergencia**, que, en caso de que se corte la válvula de combustible o salte el airbag, llama automáticamente al servicio de emergencia del país donde se esté, dando su posición **GPS**. Además, se **controlan por voz** las funciones del coche y las *apps* del móvil compatibles con AppLink, o configurar una **WiFi** local en el vehículo.



• Con Sync, Ford da un paso hacia adelante en la integración de los coches en un mundo conectado. La presentación de su modelo Ford B-Max en el MWC ha sido un hito.

Las pequeñas sorpresas de pasear por la feria



• ARM ya no está sola en el panorama de procesadores móviles. Intel ya tiene la plataforma Medfield lista para competir.

Pasear por el MWC da pie para encontrarse con pequeños detalles que marcan diferencias. Por ejemplo, desde la poca presencia **de dispositivos 3D** hasta que te ofrezcan probar **Chrome** para Android y que te des cuenta de que solo es compatible con la versión **4.0 ICS**. Empieza el principio del **fin** para todo lo que **no sea Android 4**. O ir a la presentación de **Windows 8** y que repitan mil veces que es **solo** para dispositivos de tipo **tableta** y **superiores** (portátiles y PC), cuando está claro que no hablar de móviles es un olvido notable, que posiblemente se deba a un problema con el entorno de desarrollo para Metro. Decir a todos los desarrolladores de Windows Phone que lo que han programado no vale debe ser un poco complicado.

El tema de la **autonomía** de los dispositivos es otro punto donde **apenas** se han visto **avances**, con la excepción de la **carga rápida** de **Panasonic**, con un 50% en 30 minutos, por ejemplo. La **carga por inducción** avanza en la sombra de la mano de la firma **PowerMat Duracell**, pero en densidad de baterías lo que se observa es que se empiezan a ofrecer **modelos ultrafinos** con una capacidad determinada, y otros **XL** o similares con una batería de mayor capacidad y menos delgados. Iniciativas como las orientadas a conjugar un **uso profesional** de los terminales con el uso **personal** están en marcha, así como las orientadas a **usar la Nube** como centro de operaciones. **Telefónica**, sin ir más lejos, tenía varias «demos» sobre estos temas.



• Las pantallas son el componente que más diferencias puede marcar entre móviles o tabletas.

PRODUCTOS 2012

ViewPhone

Tener dos tarjetas SIM en el mismo teléfono puede ser de gran utilidad. **ViewSonic** ha presentado sus terminales ViewPhone, compatibles con **doble tarjeta SIM**, en diferentes gamas y tamaños.
www.viewsonic.com



LG Optimus Vu



La escritura a mano es una herramienta de gran valor y LG la adopta en la tableta Optimus Vu, a la que compara con una **Moleskine**, pero digital. Con **5"** y resolución de **1.024 x 768** es un formato óptimo.
www.lge.es

HTC One

La nueva familia One de móviles de HTC combina un nuevo diseño con la más reciente tecnología en CPU (**Tegra 3** y **Qualcomm Krait** para los modelos **X** y **XL**) y cámaras o audio.
www.htc.com/es









Sony Xperia NXT

Con los modelos Xperia S y P, Sony sube mucho el nivel de **calidad de sus pantallas** (especialmente con el P y la tecnología **WhiteMagic**), al tiempo que añade cámaras muy cuidadas y **NFC**.
www.sonymobile.com/es

Sistemas táctiles, reconocimiento de voz y gestos

El secreto está en la interfaz

Si antes los avances de la informática se medían en «megas» y «gigas», hoy importa menos lo que hay dentro de los equipos y más cómo los usamos. Las pantallas táctiles han cambiado la experiencia de usuario, mientras que la expansión de sistemas de reconocimiento de voz y gestos es el próximo paso.



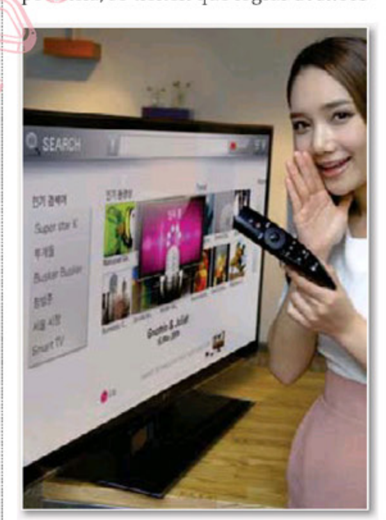
Juan Ignacio Cabrera

Los gigahercios que miden la velocidad de un procesador o los gigabytes que caben en un disco duro cada vez importan menos. Es verdad que en los años noventa, durante el reinado del «matrimonio» Wintel (Windows-Intel) en el mundo del PC, la velocidad de proceso del chip central determinaba la hondura de cada avance tecnológico. Sin embargo, en los últimos años, este esquema ha cambiado. **La borrachera de «gigas» o megapíxeles** como principal argumento de marketing **tiene los días contados**.

La irrupción del iPhone en 2007 y del iPad tres años después ha puesto de manifiesto que **cualquier mejora en la interfaz del aparato es más agradecida** por millones de usuarios que un incremento espectacular en el rendimiento de los componentes internos del aparato. De acuerdo con que llevar la pantalla táctil al teléfono y la tableta no es la única explicación del éxito de la compañía de la manzana (se habla mucho de iTunes, de los cientos de miles de aplicaciones de la Apple Store...), pero hay que reconocer que ha sido un aspecto crucial. Los usuarios demandan hoy aparatos pequeños, manejables y que estén dispuestos a darnos **información o diversión en cualquier lugar sin tener que cargar engorrosos periféricos**, como el ratón o el teclado.

«Lo que le interesa al usuario ya no es lo que hay dentro del dispositivo, sino qué voy a poder hacer con él y qué no. **Fijémonos en los teléfonos móviles**. Durante un buen tiempo se miraba si eran tribanda y cuánta memoria tenían para la agenda de contactos, pero eso ya no importa; **ahora se presta más atención a cuánto pesa, cuánto dura la batería, qué tipo de pantalla tiene**. Es decir, si para navegar tenemos que aporrear el cristal o simplemente nos vale con deslizar los dedos por ella», asegura **David Maniega**, director de la Oficina de Innovación de la **Universidad Oberta de Catalunya**.

El fabricante LG, que en la pasada edición del Consumer Electronics Show de Las Vegas, presentó un mando de televisión que responde a la voz y a los gestos, también tiene claro que cualquier mejora en la interfaz es un gran paso. «No se trata solo de más píxeles o más potencia, se tienen que lograr **avances que mejoren realmente la vida de los usuarios**, que se disfruten; como una auténtica experiencia de cine 3D en casa para toda la familia, como navegar en Internet sin moverte del sofá y hacerlo en gran formato o que incluso tu lavadora comunique sola al servicio técnico la avería que tiene», explica **José María Zamora, director de marketing de LG España**.



• El usuario susurra al mando Magic Control, de LG, qué juegos, películas o música quiere disfrutar en su televisor. Órdenes como «sintonizar Disney Channel» o «encontrar thrillers» son entendidas por el aparato.

Las **innovaciones en la interfaz** de ordenadores, teléfonos, tabletas o televisores se han centrado en tres tecnologías: la **táctil** para las pantallas, el **reconocimiento de voz** y el **gestual**, impulsado sobre todo desde el lado de las consolas. A esos tres ámbitos nos vamos a referir en las siguientes páginas, analizando el camino recorrido hasta ahora y las posibilidades de la tecnología que está por llegar.

Lo táctil lo coloniza todo

La **irrupción del iPhone**, que a pesar de su precio es el *smartphone* más deseado y uno de los más vendidos en todo el mundo, supuso un antes y un después en el negocio de los celulares inteligentes, pero también **va a marcar la informática personal en su conjunto**. Los niños que hoy se ponen delante de la pantalla de un portátil alargan su dedo hasta el *display* y no entienden que el aparato no responda a su gesto. En poco tiempo, todos haremos lo mismo y **veremos con extrañeza un panel LED que no responda a nuestra huella**.

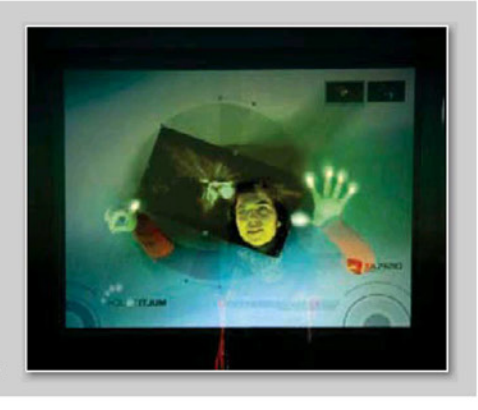
En poco tiempo, el movimiento frenético de los pulgares de los usuarios de BlackBerry por el minúsculo teclado QUERTY del aparato será cosa del pasado. Lo táctil ha llegado para quedarse (y colonizar hasta el último aparatito, como los reproductores MP3, las cámaras de fotos o los marcos digitales). **La omnipresencia del teclado y del ratón como vía de entrada tiene sus días contados**. ¿Por qué, si no, se venden tan pocos teclados para iPad, a pesar de que tienen un diseño elegante, están ajustados de precio y son relativamente ligeros? Además, este año puede ser crucial para la extensión de la tecnología táctil al mundo del portátil. **Intel quiere que los ultrabooks lleven tapas táctiles** que los conviertan, a ratos, en una tableta. Todo indica, además, que Windows 8 –que se lanzará este año, aunque Microsoft no desvela, como siempre, ninguna fecha para el lanzamiento de la versión final-, estará optimizado para soportar este tipo de pantallas. **Fernando Calvo, director de la división Windows de Microsoft Ibérica**, no aclara mucho, aunque señala que con Windows 8 «**estamos en el principio de un viaje** para cambiar la manera en que más de 1.000 millones de usuarios experimentan la tecnología».

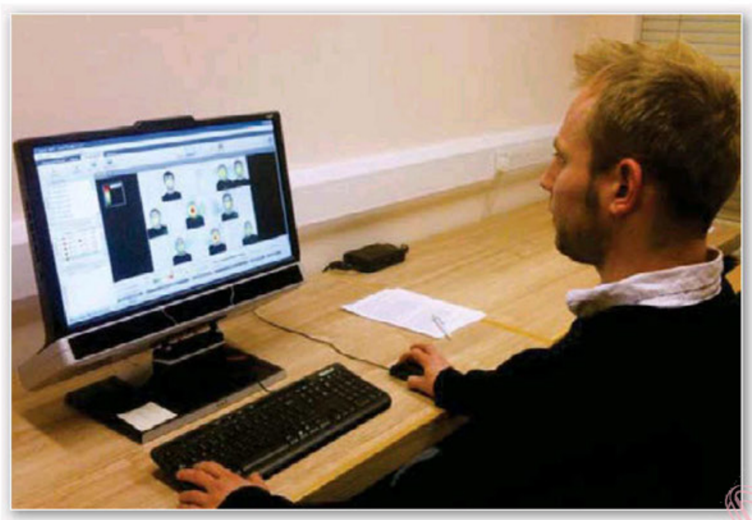
«Los niños de hoy no pueden concebir una pantalla que no responda al contacto de sus dedos»

En cualquier caso, como recuerda David Maniega, de la Universidad Oberta de Catalunya, solo estamos al principio del camino. «Lo impactante vendrá cuando cualquier superficie interactúe con nosotros a través del contacto o la voz». Un adelanto de esto se pudo ver en el pasado CES. **Samsung presumió de su nueva pantalla transparente**. Se trata de un panel **de cristal de 46" y tecnología OLED**, pero sobre el que podemos actuar abriendo y cerrando aplicaciones, redes sociales y *widgets*, así como consultando las funciones ▶

La gran tarea pendiente

El principal reto para los laboratorios de la industria de las nuevas tecnologías está en crear interfaces adaptadas realmente al usuario. **En un mundo ideal el usuario, para dominar un dispositivo, no debería «aprender» a hacer algo nuevo**, como poner la mano o el brazo de esta o aquella manera, o impostar la voz para hacerla reconocible a la máquina. En el iPad, por ejemplo, deslizar el dedo por la pantalla para pasar una página es muy «natural», pero copiar o pegar un texto no es nada intuitivo. **Los aparatos tendrán que adaptarse a nosotros**, «aprender» cómo movemos nuestras manos, hablamos o giramos el torso para darnos la vuelta. El evitar un aprendizaje de «posturas forzadas», como pasa hoy con muchos aparatos, será clave para el éxito de cualquier tecnología en el futuro. Por eso, **el eslogan de Kinect, «Tú eres el mando»,** va en la dirección adecuada.





• Los suecos de Tobii han diseñado un sensor que identifica los movimientos de los ojos y convierte en comandos para la pantalla. El problema es que es caro (hasta 6.000 dólares) y muy aparatoso.

de calendario. Además, la **Smart Window** de Samsung (así la han bautizado), tiene una opción que simula una persiana con la que podemos regular la luz que pasa por el cristal. En fin, es una bocanada de futuro en la línea de *Minority Report*.

Al habla con el cacharro

La industria tecnológica lleva **décadas investigando e invirtiendo en sistemas que permitan interactuar** con los aparatos **usando exclusivamente las cuerdas vocales**. Sin embargo, nunca llegaron a popularizarse porque eran soluciones muy pesadas y requerían de un largo proceso de adiestramiento de la máquina. Para sacarles partido, el usuario debía hablar despacio, marcando tiempo y acostumbrando a la máquina a su entonación. En definitiva, debía forzar la voz y cambiar la forma de hablar para tener una respuesta aceptable. Demasiado esfuerzo. Eran los años en los que **Nuance**, con la solución **Dragon**, e **IBM**, con **ViaVoice** (un producto hoy descatalogado), intentaban abrirse hueco entre los usuarios de ordenadores personales.

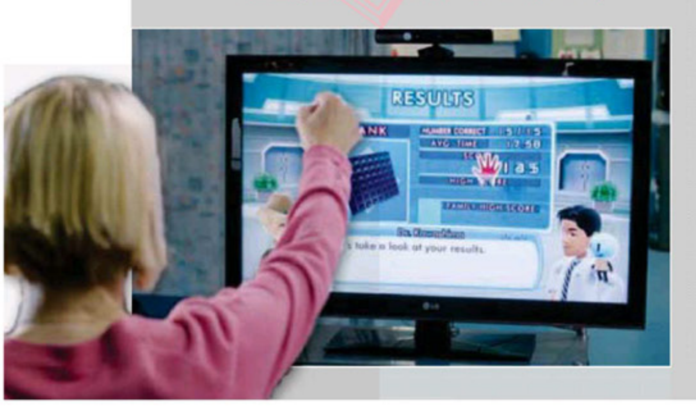
Sin embargo, ha sido Apple otra vez la que ha vuelto a poner el reconocimiento de voz en primera línea. Fue hace unos meses, en noviembre, con **Siri**, **un asistente personal** que tuvo aceptación y que supuso la mayor innovación de la última versión **del iPhone**, la **4S**. Siri busca en Internet, escribe al dictado un correo electrónico y actualiza el perfil de Facebook sin que el propietario del teléfono tenga que pasar sus dedos por la pantalla; eso sí, por ahora no entiende el castellano. Apple compró la tecnología de Siri en 2010, pero no es la única, ni mucho menos. Muchos teléfonos tienen funciones básicas de reconocimiento de voz. Sin embargo, ahora la novedad está en que el propietario del aparato puede interactuar abiertamente con él. Por supuesto, **está por ver que los propietarios del iPhone 4S le den un uso intensivo**. Cuesta imaginarse a decenas de viandantes o usuarios de metro dando voces (hasta cierto punto «forzadas») a sus celulares mientras pasean o viajan.

Pero el mundo del reconocimiento de voz no se queda ahí. En la misma Apple

«A través de la voz, el usuario de un portátil podrá desplegar aplicaciones, crear documentos, gestionar sus correos o mantener al día su perfil en Facebook o LinkedIn»

Un sistema para empresas equivalente a Kinect

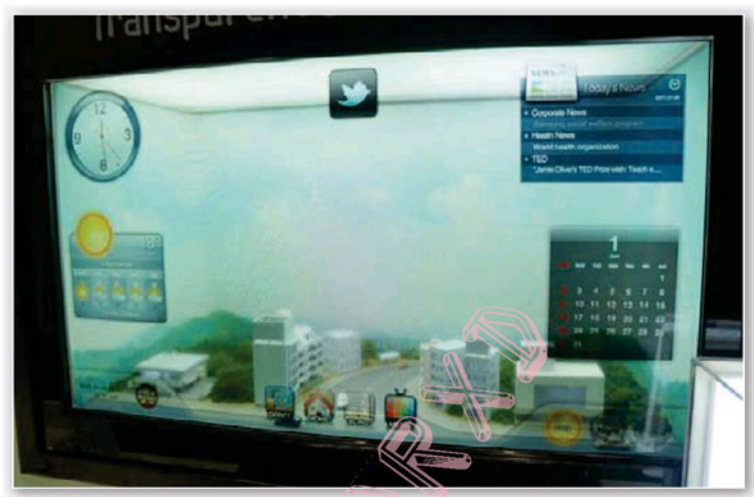
Microsoft quiere sacarle partido a Kinect, el popular mando gestual de la Xbox, en el mundo de la empresa. Desde que salió a finales de 2010, **Microsoft** ha conseguido vender 18 millones de unidades de este periférico, que ahora sale en **versión para ordenadores con Windows 7 y sucesivos sistemas operativos**. Y lo hace a un precio de **250 euros**, algo más caro que la versión para la consola por la asistencia técnica, el soporte y el compromiso de actualización que conlleva. **Microsoft va a invitar a empresas de todo el mundo a desarrollar aplicaciones empresariales para el dispositivo.** Kinect para PC se vende sin software, aunque desde Internet los interesados pueden acceder al SDK. No obstante, desde Microsoft aseguran que los que lo deseen podrán adaptar los videojuegos de consola a los requerimientos del ordenador. Según el gigante del software, **más de 300 compañías** (como Boeing, American Express, Telefónica o Toyota) ya **están explorando nuevas formas de mejorar sus operaciones internas, crear nuevas experiencias** de uso e intentar mejorar sus sectores de actividad. «Hace un año que lanzamos Kinect para Xbox 360 y apenas hemos empezado a atisbar las posibilidades que ofrece» apuntó Craig Eisler, director general de Kinect para Windows. Sectores como la educación, la producción, la sanidad y el comercio son los primeros que se beneficiarán de Kinect.



Store está disponible **Dragon Dictation y Dragon Search, de Nuance**, que han sido descargadas más de 10 millones de veces. Y en el PC también hay desarrollos interesantes. Nuance, que ha sido y es la marca de referencia, tiene versiones de su Dragon para Windows y Mac. Además, **Intel ha anunciado una relación estratégica con Nuance para llevar la experiencia de la voz natural a los ultrabooks** en 2012. La idea es que, a través de la voz, el usuario del portátil también pueda desplegar aplicaciones, crear documentos, gestionar sus correos o mantener al día su perfil y sus contactos de redes como Facebook o LinkedIn. Los desarrolladores que lo deseen, como recuerda **Juan Picazo, director comercial en España de Nuance**, tendrán a su disposición la función central de reconocimiento de Dragon para **crear aplicaciones de activación por voz a través de la tienda Intel AppUp Center**.

Pero el reconocimiento de voz desborda los márgenes de la informática. Según el experto de la UOC David Maniega, sus mejores posibilidades están en el ámbito de **la domótica, la industria automovilística o el control de acceso de personas**. «Si sumamos la capacidad de memoria y de aprendizaje a los dispositivos que utilicen esta tecnología, podremos generar espacios personalizados en función de nuestra voz». Sería el caso de un sistema que ajustase la luz a nuestros gustos con solo detectar nuestro timbre o un sistema de acceso que nos preguntara de forma amigable y personalizada porque antes nos ha identificado por nuestra voz. «A este **proceso de humanización de la tecnología** le auguro muchos éxitos en los años venideros», pronostica Maniega.

Una evidencia de las posibilidades del reconocimiento de voz en la vida cotidiana la dio **LG** en el pasado CES. La firma coreana presentó **el mando Magic Control**, que permite al comprador de uno de sus televisores inteligentes en 3D **acceder a juegos, películas o música pronunciando el título o palabra clave de la obra**. Uno le dice al televisor «sintonizar CNN» y aparece la cadena de noticias. Si queremos reírnos un rato, solo habrá que decirle al aparato «encontrar comedias». Se trata de un desarrollo otra vez sobre la plataforma Dragon, de Nuance. **Samsung** también llevó a la ciudad de los casinos un televisor, el **ES8000**, que llegará a España a lo largo de esta primavera junto con la serie E7000. En ambas gamas, el usuario será **capaz de cambiar de programa con la voz** y **manejarse con gestos** al estilo de Kinect, logrando, por ejemplo, hacer ejercicio delante de la tele.



• **Samsung presentó en CES su Smart Window, un panel OLED de 46 pulgadas que deja pasar la luz, pero que permite abrir múltiples aplicaciones. Muy en la línea Minority Report.**

Los gestos, en pañales

A pesar de lo sorprendente que fue en su momento el mando de la **Wii** y de la aceptación de **Kinect**, un dispositivo del que se llevan vendidas 18 millones de unidades en todo el mundo, **la interacción a través de gestos** sigue en pañales y **tiene un largo recorrido por delante**. «Estamos en una fase tan primigenia que Kinect mismo, que ahora causa furor, nos va a parecer una reliquia en poco tiempo», dice David Maniega. El problema del reconocimiento de gestos es que **sigue siendo poco natural** y obliga a las personas a hacer cosas extrañas con un mando o con su cuerpo. Para remediarlo, la industria, según el responsable de la Oficina de Innovación de la UOC, va a trabajar en el «aprendizaje de los dispositivos». «Las máquinas deberán ser capaces de aprender nuevos gestos que nosotros hagamos, y asociarles acciones de forma natural. **La idea es que no tengamos que alterar nuestro comportamiento** con movimientos que quizá son forzados, como los que hacemos cuando jugamos con Kinect».

• **El televisor ES8000, de Samsung, deja de lado el mando tradicional y cambia de programa con la orden emitida por el usuario desde el sofá. Además, reconoce gestos, al estilo de Kinect.**

Por suerte, Microsoft y Nintendo no están solas. **SoftKinetic**, por ejemplo, ha fabricado una **cámara que consigue rastrear movimientos a una distancia de 15 centímetros** (Kinect no detecta nada a menos de 40 centímetros), lo que la hace una buena solución para los usuarios que se sientan frente a un ordenador. En el CES de Las Vegas también se pudieron ver desarrollos interesantes donde la mirada es protagonista. Así, **los suecos de Tobii mostraron una tecnología que permite manejar el PC o la tableta con los ojos**. El monitor lleva un sensor que identifica el movimiento de los ojos y los convierte en comandos para la pantalla, reemplazando así el ratón o el *touchpad*. Lamentablemente, por el momento el sistema es prohibitivo (puede alcanzar los 6.000 dólares) y muy aparatoso para un escritorio normal.

La industria ha empezado a perfilar las interfaces del futuro, aunque todavía somos incapaces siquiera de imaginarnos el sitio al que llegaremos. Los **desarrollos futuros** de pantallas y sistemas de reconocimiento de voz y gestos **van a estar vinculados al descubrimiento de nuevos materiales** que hoy se desconocen o que están limitados al coto exclusivo de los científicos. Hay quien habla incluso de tecnologías capaces de entender el movimiento a través de las perturbaciones eléctricas que se originan en el aire. La pantalla de OLED transparente de Samsung, que tanto sorprendió a los miles de curiosos que se acercaron a la última convocatoria del CES, es solo un tosco adelanto. ■

SISTEMAS OPERATIVOS

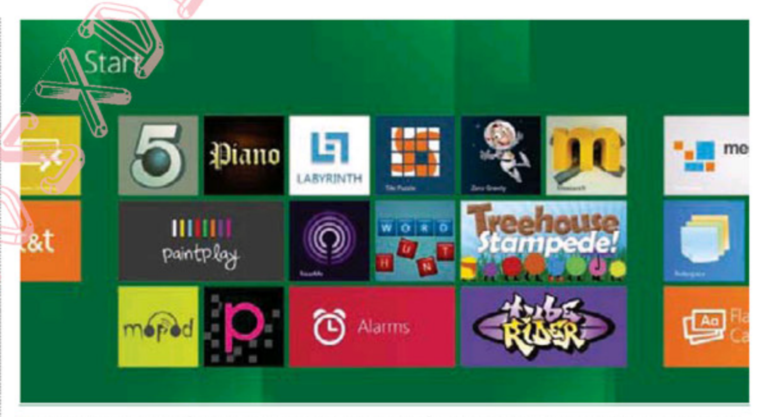
EXAMINAMOS EN PROFUNDIDAD WINDOWS 8 Y SU COMPETENCIA

El abanico de plataformas software que tenemos a nuestra disposición en la actualidad es enorme: casi una decena de versiones de Windows, muchas más de Linux, una cantidad considerable de pequeños proyectos alternativos... Sigue leyendo y descubrirás cuál es la idónea para ti.



Juan Carlos López Revilla

Aquella época en la que todos los usuarios que tenían un PC debían necesariamente utilizar un sistema operativo de Microsoft ha pasado a mejor vida. Afortunadamente, desde hace ya más de dos décadas **tenemos un abanico muy amplio de plataformas software**, muchas de ellas gratuitas, con suficiente calidad y presencia para ser consideradas **alternativas reales** a los productos de la compañía de Redmond. Windows sigue acaparando la mayor parte del mercado, pero, al menos, ahora los usuarios podemos elegir.



• La interfaz Metro estará profundamente engarzada en el próximo sistema operativo de Microsoft: Windows 8. Gracias a ella podremos utilizarlo con garantías en los dispositivos dotados de una pantalla táctil.

Un poco de historia

El punto de inflexión lo marcó la aparición de la **primera versión de Linux**, en **agosto de 1991**, pero antes de esa fecha se produjeron algunos envites de cierta entidad que pretendían poner en apuros el dominio de Microsoft en el mercado de los sistemas operativos para ordenadores personales. Uno de los más contundentes surgió en las entrañas de IBM en 1987, y fue el fruto, curiosamente, de **un proyecto iniciado conjuntamente** por esta firma y la compañía de Seattle.

OS/2 fue concebido como el **sucesor de MS-DOS** y las **primeras ediciones de Windows** por ambas compañías. Pero, poco después de colocar en el mercado la primera versión, aparecieron ciertas diferencias entre los responsables del proyecto en IBM, y los de Microsoft. Los primeros querían lanzar una edición del sistema operativo adaptada a los microprocesadores 80386 de Intel, mientras que los segundos preferían pulir la versión de 16 bits que tenían entre manos. Por esta razón, **IBM continuó con el proyecto OS/2 en solitario**. Y los de Redmond siguieron desarrollando su sistema operativo de disco, MS-DOS, y la interfaz gráfica que se ejecutaba sobre este, y cuya primera versión habían puesto a punto en 1985 con una clara intención: **contrarrestar el lanzamiento de Mac OS** por parte de Apple. Y es que **en 1984** la firma que ya entonces guiaba Steve Jobs comercializó un ordenador de escritorio dotado de una interfaz gráfica. Aunque el mérito de esta



ÍNDICE

invención, esencial en el devenir de la informática personal, no es solo de Apple, pues **su origen se remonta al proyecto Alto** desarrollado en el **Xerox PARC** a principios de los años 70. Los de Cupertino lograron poner a punto una máquina muy fácil de utilizar y que, por tanto, **podía ser empleada por cualquiera**, y no solo por ingenieros y expertos en informática. Pero los científicos de Xerox son los auténticos responsables de la metáfora que nos permite concebir el entorno de trabajo de un PC como la superficie de un escritorio. Pero esa es otra historia...

Evalúa tus necesidades y elige tu sistema con criterio

Como comprobaréis durante la lectura de las próximas páginas, este consejo subyace bajo todo el Tema de portada. Por esta razón, comenzaremos exponiendo con claridad **qué sistema operativo se adecua mejor a cada PC** en función de su hardware y del uso que se le va a dar. Después, repasaremos con todo lujo de detalles **qué debemos hacer para adaptar Windows 7 a nuestras necesidades**, y continuaremos seleccionando **las mejores aplicaciones de terceros** para reemplazar algunos componentes de este sistema operativo.

En el bloque temático que hemos dedicado a Linux **revisaremos las principales distribuciones** para sopesar cuál es la idónea para cada perfil de usuario, y continuaremos exponiendo **nuestros mejores consejos para optimizarlas** a fondo. Iniciaremos la recta final **analizando la nueva edición Consumer Preview de Windows 8** y concluiremos indagando en algunos **sistemas operativos alternativos** a los que merece la pena prestar atención. Que lo disfrutéis. ■

EL COMPAÑERO PERFECTO PARA TU ORDENADOR

CONOCE AL MEJOR ALIADO DE TU PC

La gran cantidad de tipos de PCs existente en el mercado de los sobremesas y los portátiles hace recomendable elegir bien el sistema operativo de cada uno. Muchas veces los fabricantes toman esta decisión por nosotros, aunque no siempre es la más acertada.



Eduardo Sánchez Rojo

1. SOBREMESAS: GRUPO 1 »NETTOPS Y EQUIPOS ANTIGUOS

Los *nettops* son PCs de sobremesa de ultrabajo coste con microprocesadores muy sencillos, como los Intel Atom. Los encontramos funcionando como puestos de trabajo de bajo nivel o como equipos de salón conectados a la televisión para tareas multimedia básicas. En todos los casos, con la ajustada configuración que emplean hacen que la opción más sensata para ellos sea **Windows 7 Starter**. Eso sí, para esta clase de equipos o los PCs más antiguos con poca RAM y procesadores ampliamente superados, **Windows XP** sigue siendo una opción perfecta. Es fácil encontrar licencias en sitios como **eBay** (**www.ebay.es**), y ofrece todo lo imprescindible. No obstante, si queremos Linux, podemos probar con **Puppy Linux**, **Joli OS** o alguna otra distribución, como **Ubuntu** o **Mandriva**, debidamente «adelgazada» de servicios cargados en el arranque u opciones instaladas por defecto.

RECOMENDAMOS: Windows 7 Starter, Windows XP, Puppy Linux y Mandriva Linux

2. SOBREMESAS: GRUPO 2 »ORDENADORES DE ESCRITORIO CLÁSICOS

Aquí encajamos los PCs de sobremesa y torre que todos conocemos. Si es un PC de uso residencial, destinado a tareas ofimáticas, navegación por Internet, reproducción de música, vídeos y, ocasionalmente, para jugar, la mejor opción dentro de Microsoft pasa por **Windows 7 Home Premium**.

En el caso de los entornos profesionales, donde se trabaje con un directorio activo y se precisen gestionar políticas de grupo en la red informática, necesitaremos **Windows 7 Profesional**.

Para los equipos de mayor nivel y potencia gráfica o destinados a crear contenidos (audio y vídeo) os recomendamos invertir en **Windows 7 Ultimate**. Ofrece lo mejor de las dos versiones anteriores, pero con detalles como el cifrado BitLocker, función de Media Center o la interfaz para varios idiomas. Pero, si queremos Linux, prácticamente cualquier distribución será válida, aunque os recomendamos **Ubuntu** o **Fedora**. Ambas cuentan con una gran comunidad desarrolladora y ofrecen un nivel apto para entornos exigentes.

RECOMENDAMOS: Windows 7 Home Premium, Professional, Ultimate, Ubuntu Linux y Fedora

3. SOBREMESAS: GRUPO 3 »MÁQUINAS DE SALÓN Y TODO EN UNO

Llegamos al segmento de los equipos más lúdicos. Los PCs de cierto rendimiento destinados al salón en toda su plenitud suelen ser usados para grabación, reproducción e Internet, y también para aplicaciones de entretenimiento, como los todo en uno destinados al segmento residencial. Para esta clase de máquinas, generalmente con configuraciones potentes, os recomendamos **Windows 7 Ultimate** y **Ubuntu Linux**. Pero, si queremos Linux en un PC de salón que usemos como Media Center, podemos probar **Linux MCE** (**http://linuxmce.com**). Es un sistema que funciona bien con equipos antiguos no demasiado potentes, y ofrece innumerables posibilidades.

RECOMENDAMOS: Windows 7 Ultimate, Ubuntu Linux y Linux MCE

4. PORTÁTILES: GRUPO 1 »NETBOOKS

Empezamos por los portátiles menos potentes, los *netbooks*. En ellos no deberíamos plantearnos otra cosa que no fuera **Windows 7 Starter** o **Windows XP**, que, aunque es antiguo, resulta ideal para estos equipos de muy bajo coste. Y si Linux

Versiones de Windows 8

Tras la presentación el 29 de febrero de la Consumer Preview, que revisaremos más adelante, y aún sin confirmación oficial por parte de Microsoft, en Internet se filtraron las versiones que previsiblemente vamos a encontrar para Windows 8. Se trata de ocho ediciones, algo que parece confuso, aunque en realidad no se aleja tanto de lo que podemos ver hoy en día con Windows 7. Esto hace que gran parte de los consejos que indicamos en estas páginas sean igualmente válidos cuando llegue la nueva versión. Así, veremos **Windows 8 Home Basic** y **Home Premium** para entornos de uso residencial y personal, **Windows 8 Professional**, **Professional Plus** y **Enterprise** para entornos profesionales y corporativos, y las versiones **Starter** y **Ultimate** equivalentes a las actuales de Windows 7. Solo disponible para los fabricantes, se desarrollará también una **versión específica para microprocesadores ARM**, utilizados en tabletas y pequeños *gadgets*. Habrá que esperar al lanzamiento final, en la última mitad del año, para saber las diferencias exactas entre unas y otras, aunque todo apunta a que serán unas ediciones muy parecidas a las actuales.



no nos asusta, tenemos distribuciones específicas para los netbooks. Desde algunas tan concretas como **Kuki Linux** (**www.kuki.me**), compilada especialmente para los Aspire One de Acer, hasta otras más generalistas, como **Linpus Lite** (**www.linpus.com**) o **Joli OS** (**www.jolicloud.com**).

RECOMENDAMOS: Windows 7 Starter, Windows XP, Linpus Lite y Joli OS

mium como **Windows 7 Professional** son adecuados, siempre dependiendo del tipo de uso que vaya a desempeñar.

Si queremos Linux, prácticamente cualquier distribución funcionará, aunque por soporte de hardware os recomendamos **Ubuntu Linux**.

RECOMENDAMOS: Windows 7 Home Premium, Professional y Ubuntu Linux

5. PORTÁTILES: GRUPO 2 »ULTRAPORTÁTILES Y ULTRABOOKS

En el siguiente escalón tenemos portátiles más potentes, con chips Intel Core i3, i5 o i7, aunque de mínimo peso y pantallas de 12 o 13''. Tanto **Windows 7 Home Pre-**

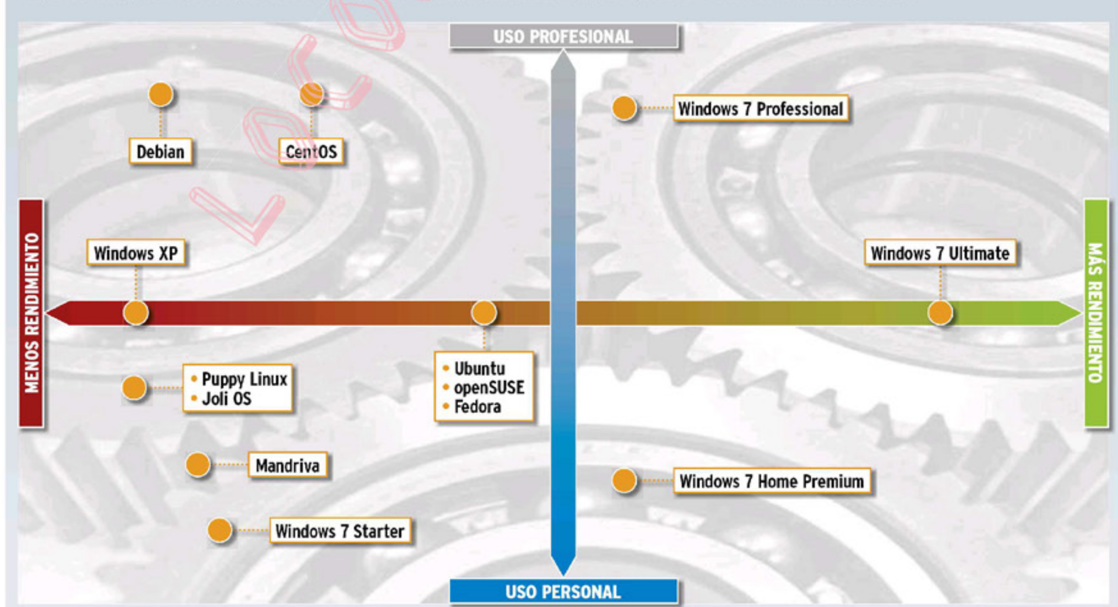
6. PORTÁTILES: GRUPO 3 »EQUIPOS PORTÁTILES Y PORTABLES

Terminamos hablando de los portátiles de mayor tamaño y potencia; aquellos con pantallas a partir de las 14 o 15 pulgadas. Aquí encajamos también los portables, generalmente con pesos por encima de los 3 Kg, pantallas de gran tamaño y configuraciones de altas prestaciones para jugones y personas que busquen reemplazar sus PCs de escritorio por algo más compacto y atractivo. En esta clase de equipos os recomendamos, como en el segmento anterior, tanto **Windows 7 Home Premium** o **Professional** (según el entorno de uso), como **Ubuntu Linux** si buscamos software libre. Sin embargo, si tenemos un ordenador portable de grandes dimensiones, potente configuración y volcado en juegos o creación de contenidos de vídeo y audio, la elección natural debería ser **Windows 7 Ultimate**. ■

RECOMENDAMOS: Windows 7 Ultimate, Home Premium, Professional y Ubuntu Linux

Mapa de plataformas por orientación y requerimientos

En este esquema hemos querido representar gráficamente el lugar que ocupan buena parte de los sistemas operativos de los que hablamos en estas páginas. La idea es poder ubicarlos rápidamente según sean orientados a entornos profesionales o personales (arriba/abajo), o si requieren máquinas menos potentes o más potentes (izquierda/derecha) para ejecutarse con las máximas garantías.



MEJORA SENSIBLEMENTE EL RENDIMIENTO DE TU EQUIPO

AJUSTA WINDOWS 7 MEJOR A TU PC

Perfilar los componentes instalados y los parámetros de inicio de los servicios en segundo plano resulta esencial para que el sistema operativo se adapte a la potencia de nuestro hardware. Con estos consejos optimizarás el equilibrio entre prestaciones y rendimiento.

NIVEL: Intermedio

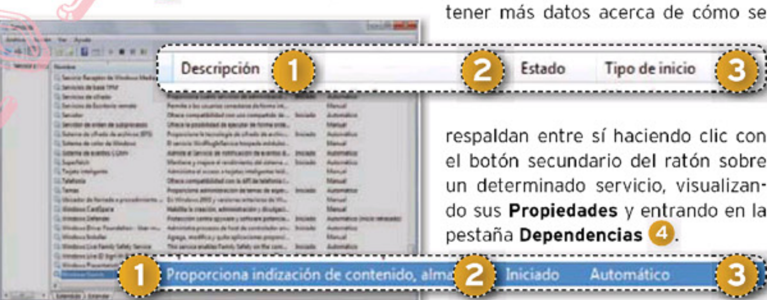


Sergi Puertas

WINDOWS 7 SE OFRECE EN diversas versiones, desde las más básicas (Starter y Home Premium N) hasta las más completas (Professional, Ultimate, etc.), cuyas funcionalidades más destacadas puedes consultar en la **página oficial del producto de Microsoft** (**http://windows.microsoft.com/es-ES/windows7/products/compare**). Lo cierto es que parte de las funcionalidades avanzadas que incluyen las encarnaciones de gama alta pueden implementarse en las más sencillas mediante software de terceros. Para disfrutar una encriptación similar a la que nos ofrece **BitLocker**, sin ir más lejos (solo presente en Ultimate y Ultimate N), bastará con emplear **TrueCrypt** (**www.truecrypt.org/downloads**). En definitiva, si tu CPU funciona a 1 GHz o más, dispones de 1 Gbyte de RAM (2 Gbytes en el caso de que planees instalar la variante de 64 bits) y tu tarjeta gráfica ofrece un rendimiento razonable, tienes todo cuanto precisas para disfrutar del sistema operativo que nos ocupa. Ahora bien, ¿cuál es la configuración óptima de Windows 7? **Es imposible dar una respuesta categórica a esta cuestión** sin conocer las características del ordenador en el que se ha llevado a cabo la instalación. En consecuencia, a través de este tutorial pasamos repaso a algunas de las funcionalidades y características clave que puedes activar o desactivar.

PASO 1
»ACCEDE AL LISTADO DE LOS SERVICIOS

Los servicios de Windows 7 son procesos que se ejecutan en segundo plano y de los que no tendrás constancia mientras trabajas, pero que pueden consumir recursos tanto a nivel de memoria principal como de microprocesador. Parte de ellos estará haciendo uso de tu RAM aunque no los utilices nunca. En consecuencia, valora la posibilidad de desactivarlos. Para ello, pulsa la combinación de teclas **Win + R**, teclea **Services.msc** y haz clic en **Aceptar**. Una ventana te mostrará todos los servicios instalados en tu equipo. El apartado **Descripción** 1 que se muestra junto a cada entrada te permitirá obtener información más detallada acerca de su función. Atiende al campo **Estado** 2 para averiguar si están en marcha, y a **Tipo de inicio** 3 para determinar cómo arrancan. Aquellos que están etiquetados como **Automático** se ejecutan al iniciar Windows, mientras que la etiqueta Inicio retrasado indica que se lanzan automáticamente, pero únicamente después de que se haya completado el proceso de arranque.



PASO 2
»ACTIVA Y DESACTIVA SIN NINGÚN PROBLEMA

Con frecuencia, esto se debe a que previamente deben ponerse en marcha otros servicios de los que dependen directamente, ya que con frecuencia los servicios son interdependientes entre sí. En consecuencia, algunos que pueden dar la impresión de resultar prescindibles debido a su etiquetado son en la práctica indispensables, pues otros servicios se apoyan en ellos para poder funcionar. Por ejemplo, es fundamental que **Llamada a Procedimiento Remoto** esté activado para que **Centro de Seguridad**, **Cola de impresión** y muchos otros servicios puedan ejecutarse. Puedes obtener más datos acerca de cómo se respaldan entre sí haciendo clic con el botón secundario del ratón sobre un determinado servicio, visualizando sus **Propiedades** y entrando en la pestaña **Dependencias** 4.

La pestaña **General** 5 te permite cambiar el **Tipo de inicio** de un servicio en particular. Prueba, por ejemplo, a detener **Windows Search**, el servicio de indexación automática. En la ventana que se mostrará, modifica el campo pertinente sustituyendo **Automático (Inicio retrasado)** por **Deshabilitado** 6. Si solo deseas suspender el servicio para obtener la máxima velocidad temporalmente, y esto es aplicable a los demás servicios, pulsa el botón **Detener**; de este modo, la próxima vez que

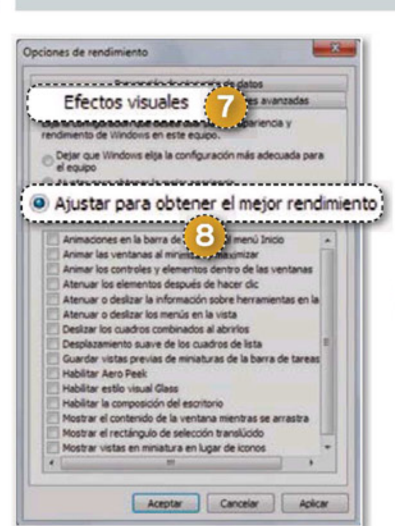


inicies el equipo el servicio arrancará de nuevo. Algunos de los servicios que puedes mantener apagados sin que el sistema se resienta en lo más esencial son los siguientes: **Acceso a dispositivo de interfaz humana**, **Aplicación auxiliar IP**, **Servicio del Reproductor de Windows Media**, **Servicios de Escritorio remoto**, **Net Logon**, **Tarjeta inteligente**, **Parental Controls**, **Ubicador de llamada a procedimiento remoto**, **Servicio del iniciador iSCSI de Microsoft**, **Servicio de compatibilidad con Bluetooth**, **Aplicación auxiliar IP**, **Cliente de seguimiento de vínculos distribuidos**, **Propagación de certificados**, **BranchCache** y **Fax**. No obstante, ten muy presente que detener un servicio tendrá repercusiones sobre las funcionalidades del sistema. Por ejemplo, si bien desactivar **Windows Search** acelerará el rendimiento general, ralentizará las búsquedas significativamente. Ante la duda, realiza una búsqueda en Google para obtener documentación adicional acerca de cada entrada. A título orientativo puedes encontrar una lista pormenorizada de todas ellas en el Wiki de la página de **Black Viper** (**www.blackviper.com/wiki/Category:Windows_7_Services**), cuya información te permitirá también decidir qué módulos adicionales quieres activar por defecto en el caso de que el consumo adicional de recursos no suponga ningún inconveniente para las prestaciones de tu hardware. Por otra parte, ten presente que algunos de los servicios que se ejecutan en tu ordenador pueden tener su origen en software que has agregado. Una vez más, documéntate empleando Internet antes de modificar sus parámetros.

PASO 3

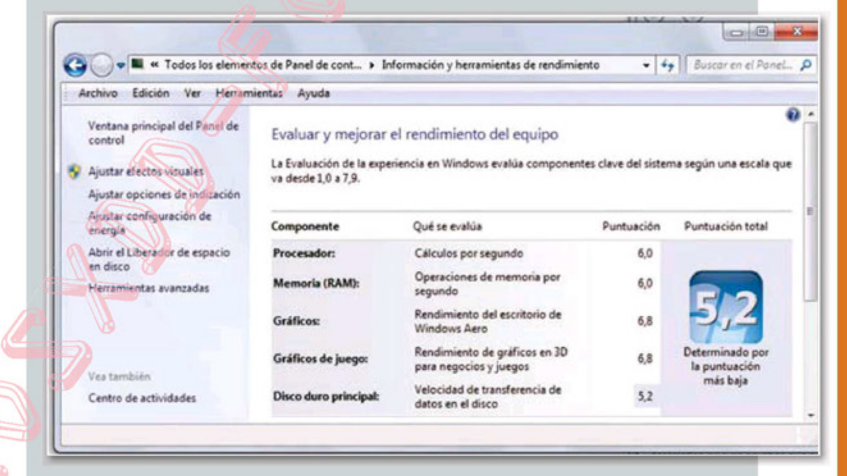
»MANIPULA LOS EFECTOS VISUALES

Windows 7, al igual que Vista, ofrece una interfaz mucho más atractiva que la de Windows XP, pero el precio a pagar a cambio es un consumo más elevado de recursos. Para ahorrártelos, pulsa con el botón derecho del ratón sobre **Equipo** y haz clic en **Propiedades** en el menú contextual. En la ventana que se mostrará en pantalla, haz clic en **Información y herramientas de rendimiento**. Luego, entra en **Ajustar efectos visuales**. En la pestaña **Efectos visuales** (7) de la nueva ventana que se abrirá, escoge la opción **Ajustar para obtener el mejor rendimiento** (8). La apariencia de tu instalación perderá en vistosidad, pero se maximizará la velocidad. La opción **Personalizar** te permite habilitar únicamente los efectos que estimes imprescindibles. Si tu equipo anda sobrado de potencia, elige **Ajustar para obtener la mejor apariencia**.



¿Hasta qué punto es preciso adquirir nuevo hardware?

Si haces clic en **Equipo** con el botón secundario del ratón y accedes a sus **Propiedades**, la sección **Sistema** te permite echar un rápido vistazo al rendimiento general de tu PC a través del apartado **Evaluación de la experiencia en Windows**. Allí podrás consultar una serie de puntuaciones que oscilan entre un mínimo de **1** y un máximo de **7,9**, y que abarcan desde el procesador hasta el disco duro principal. Dado que **el componente menos eficiente muy posiblemente lastrará el conjunto**, la puntuación global se equipara a la de este. Esta sección, así pues, puede resultarte orientativa a la hora de determinar qué hardware debes adquirir para obtener mejores resultados. En líneas generales podemos afirmar, no obstante, que **el disco suele constituir el cuello de botella más frecuente de Windows 7**. En consecuencia, plantéate la adquisición de una unidad SSD para instalarlo y hospedar las aplicaciones que usas con mayor asiduidad. **La placa y el procesador**, por supuesto, constituyen el corazón que propulsa tu máquina, de modo que **sustituirlos incrementará el rendimiento**. Sin embargo y puesto que con toda probabilidad este cambio te exigirá una mayor inversión, antes de emprenderlo ten en cuenta lo siguiente: si el sistema funciona con fluidez pero es propenso a interrupciones momentáneas a lo largo de las cuales lleva a cabo una escritura intensiva en la unidad de disco, muy posiblemente podrás solventar estas incidencias incrementando la cantidad de memoria RAM.



Aplicaciones gratuitas de Microsoft para su plataforma

Si tu equipo ofrece elevados niveles de rendimiento, no dejes de echarle un vistazo a **Windows Live Essentials** (**http://explore.live.com/windows-live-essentials**). Este paquete de complementos gratuitos te permite exprimir al máximo tu sistema añadiéndole, entre otras cosas, una nueva **Galería de imágenes**, una versión actualizada del celebérrimo **Messenger** o **Windows Live Movie Maker**, un editor de vídeos relativamente básico pero muy sencillo de utilizar. Para empezar a trabajar con él te bastará con arrastrar los archivos audiovisuales al **panel derecho** (1). Posteriormente, podrás añadirles **animaciones** (2), **efectos** (3) y compartirlos a través de tu cuenta en **SkyDrive** (4). No obstante, dado que Windows Live Essentials agrega servicios adicionales a tu equipo y que sus funcionalidades no son indispensables, no resulta recomendable instalarlo en equipos de bajo rendimiento.



PASO 4
»HABILITA READYBOOST EN UNA UNIDAD FLASH

Si no dispones de una unidad de disco SSD, ideal para instalar el sistema operativo que nos ocupa, ten presente que, con frecuencia, la lectura y escritura de datos en unidad de memoria Flash USB resultará más rápida que en el propio disco duro, especialmente si utiliza tecnología IDE. En consecuencia, todas las versiones de Windows 7 implementan un módulo que permite utilizar una de ellas como caché de disco. Una vez configurada, el sistema operativo la usará para almacenar la información a la que necesite acceder con mayor celeridad, aumentando el rendimiento general del equipo. Para habilitar esta característica introduce en uno de los puertos de tu PC un *pendrive* de al menos 1 Gbyte de capacidad y selecciona la opción **Aumentar la velocidad del sistema** en el menú que aparecerá en pantalla. En la ventana que se mostrará a continuación, elige **Dedicar este dispositivo a ReadyBoost** (9).



PASO 5
»ADMINISTRA LAS FUNCIONES DEL SISTEMA

Para ello, despliega el menú **Inicio** y entra en el **Panel de control**. Una vez allí, entra en **Programas** y, a continuación, haz clic en **Programas y características**. Se te ofrecerá la opción **Activar o desactivar las características de Windows**. Pulsa sobre ella y una nueva ventana aparecerá en la pantalla. Aunque al situar el puntero del ratón sobre cada una de las características se mostrará una descripción, una vez más será preciso que te documentes recurriendo a la información disponible *on-line* y averigües si tu sistema en particular y las aplicaciones que tienes instaladas la necesitan para funcionar. Si bien deshabilitar paquetes como, por ejemplo, Microsoft.NET Framework, puede tener consecuencias indeseadas, algunos componentes son, obviamente, totalmente prescindibles. Por ejemplo, puedes desmarcar sin consecuencias la casilla **Juegos** (10) si no haces uso de ellos, o **Internet Explorer** (11) si empleas otro navegador. Si no utilizas los *gadgets*, prescinde definitivamente de la plataforma donde se alojan quitándole la marca a la casilla **Plataforma de gadgets de Windows** (12).

PASO 6
»CONVIERTE TU PC EN UN SERVIDOR WEB

Por otra parte, si posees un equipo que ofrece elevados niveles de rendimiento y echas en falta alguna funcionalidad, desde este mismo apartado tendrás la opción de agregar las que no se instalan por defecto. Es el caso de IIS o Internet Information Services, que permite a tu equipo ejercer de servidor y publicar páginas web en Internet o tu red local. Para que estas permanezcan accesibles será preciso que tu equipo permanezca encendido y que el servidor esté activo. Arráncalo haciendo clic en **Iniciar** (13). Seguidamente, pulsa el botón derecho del ratón sobre **Default website** y haz clic en el comando **Explorar** (14). Accederás a la ubicación local **C:\inetpub\wwwroot**, donde deberás depositar las páginas web, las imágenes y, en definitiva, todo el material al que deseas dar difusión. Efectúa pruebas conectándote a tus propias páginas tecleando la dirección **http://localhost** en el navegador del propio servidor, o bien escribiendo la dirección IP del equipo en el que has instalado IIS en la barra de direcciones del navegador de otro equipo en red. ■

ALTERNATIVAS A LAS UTILIDADES DEL SISTEMA

NUEVOS AMIGOS PARA WINDOWS 7

Microsoft fue mejorando su sistema operativo hasta alumbrar el que hasta el momento ha sido su lanzamiento más logrado desde Windows XP, pero tanto programadores independientes como otras compañías han hecho grandes aportaciones a sus funcionalidades.

NIVEL: **Básico**



Sergi Puertas

PESE AL INMINENTE lanzamiento de de una nueva versión, **Windows 7** sigue constituyendo una plataforma perfectamente apta tanto para el **trabajo** como para el **ocio**. Sin embargo, las funcionalidades de algunas de las aplicaciones que instala y ejecuta por defecto han ido quedándose atrás. Por fortuna, contamos con **herramientas** y **programas** gratuitos de calidad mediante los cuales resulta relativamente sencillo hacer que multitud de facetas de nuestra instalación de **Windows 7** se vuelvan más **versátiles**, más **configurables**, más **eficientes** y, en definitiva, **mejores** en todos los sentidos.

APLICACIÓN 1
»ADMINISTRADOR DE TAREAS MEJORADO

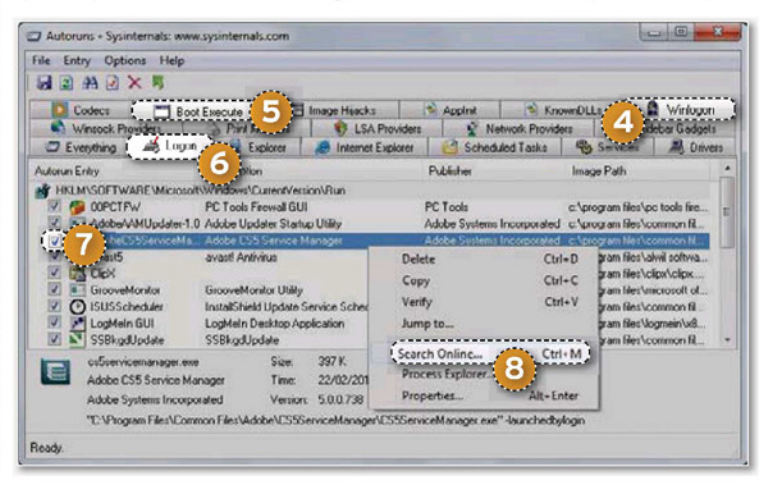
El **Administrador de tareas** de **Windows 7**, accesible pulsando simultáneamente las teclas **Ctrl + Alt + Supr**, constituye una herramienta esencial cuando precisamos finalizar una aplicación o proceso que no responde. No obstante, a través de él, podemos también llevar a cabo otras acciones. Poténcialas agregando a tu equipo **Prio Process Priority Saver 1.99** (**www.prnwatch.com/prio.html**).

Esta diminuta utilidad, que se distribuye en régimen gratuito para uso no comercial, nos permite obtener **información adicional sobre los procesos en ejecución**. Bastará con que sitúes el puntero del ratón sobre uno de los que se muestran en el listado y el **nombre del programa** asociado al ejecutable, su **desarrollador** y su **ubicación en disco** aparecerán en pantalla en forma de ayuda emergente. Además, **Prio** agrega **nuevos comandos** al **menú contextual** que aparece cuando hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre un determinado proceso. Gracias a ellos, no solo podrás administrar la prioridad de un proceso en lo referente a **consumo de CPU** (1) y **lectura y escritura en disco** (2), sino también **guardar los cambios** (3) para que los parámetros introducidos sigan aplicándose en el futuro. Otra excelente aplicación para administrar los procesos en ejecución es **Process Explorer 15.1** (**http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb896653**).



APLICACIÓN 2
»AÑADE AUTORUNS JUNTO A MSCONFIG

MsConfig es una herramienta que se incluye con **Windows 7**. Gracias a ella, podemos, entre otras cosas, gestionar **qué software se ejecutará automáticamente** en el proceso de arranque. Mientras que parte de él resultará imprescindible, determinados módulos, especialmente aquellos que están orientados a actualizaciones y funciones afines, son totalmente innecesarios. Por eso, es recomendable ejecutar **MsConfig**. Lo puedes hacer tecleando su nombre a través de la casilla de búsqueda del menú **Inicio**. A continuación, lleva a cabo una selección de los módulos que se ejecutarán y los que no a través de la pestaña **Inicio de Windows**. No obstante, lo cierto es que ▸



la información que nos brinda este apartado es muy escasa, de modo que, si no estás familiarizado con él, con toda probabilidad, ésta te parecerá extremadamente críptica.

Dado que si desactivas un módulo esencial cabe la posibilidad de que alguna de tus aplicaciones no funcione correctamente o incluso de que deje de funcionar, pásate a **Autoruns 11** (**http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb963902**). Tras descomprimir el paquete, ejecútalo y presta especial atención a las pestañas **Winlogon** 4, **Boot Execute** 5 y, sobre todo, a **Logon** 6, pues allí acostumbran a clasificarse los programas del arranque. Comprobarás que los datos sobre cada entrada son **mucho más detallados** que los que te brinda **MsConfig**. Así, **Description** te proporciona información general acerca de las funciones del servicio, y en **Publisher** suele figurar el nombre del desarrollador (Logitech, Adobe, Google, etcétera). Guíate también por la ruta que aparece bajo **Image Path**, pues indica dónde se ubican los archivos. Para desactivar un determinado módulo del arranque, elimina la **marca** 7 de la casilla que se muestra a su izquierda. Si estos datos te resultan insuficientes para determinar si prescindir de él te dará problemas, haz clic sobre él con el botón derecho del ratón y escoge **Search Online** 8 en el menú contextual. Se efectuará una búsqueda en Internet que te ayudará a despejar las posibles dudas.

APLICACIÓN 3 »SUSTITUYE EL BUSCADOR INTERNO

Si las prestaciones de tu PC son modestas y has optado por desactivar la **indexación en segundo plano** que lleva a cabo Windows 7, tal y como proponíamos en nuestro anterior tutorial, probablemente la velocidad a la que se realizan las búsquedas te resulte exasperante. En tal caso, puedes emplear **Ultra FileSearch Lite Edition** (**www.ultrafilesearch.com/download.html**). La aplicación no genera índices y, en consecuencia, **solo consume recursos cuando la utilizas**. Además, te brinda un amplísimo elenco de opciones; por ejemplo, desde la pestaña **Files and Folders** 9 puedes introducir los **nombres de las carpetas o ficheros** que buscas, mientras que en **Containig Text** 10 puedes escribir **texto** que se encuentre en el documento y decidir si se buscarán **cadenas completas** o **palabras sueltas**, si tienen que estar presentes todas o si basta con que aparezca alguna de ellas. También puedes **excluir términos** y especificar que no se incluyan archivos de imagen, de vídeo, de audio, etcétera. La pestaña **Date and Size**, por último, te permite añadir todavía más criterios en función de la **fecha de modificación** 11, **creación** o **acceso** el archivo y de su **tamaño** 12. Finalmente, la primera versión del programa, que puedes aún encontrar a través de páginas no oficiales, permite también filtrar en base a los **atributos de los archivos**.

APLICACIÓN 4 »CAMBIA EL BLOC DE NOTAS POR NOTEPAD++

Si bien el **Bloc de notas** resulta esencial para editar documentos con extensión **TXT**, **webs**, **ficheros de configuración** de Windows, de otras aplicaciones y, en definitiva, de todo tipo de archivos de texto simple, sus funcionalidades son algo parcas. Reemplazándolo por **Notepad++ 5.9** (**http://notepad-plus-plus.org**) obtendrás un sinfín de ventajas entre las que cabe destacar la gestión de ficheros mediante **pestañas** 13, herramientas para **renombrar**, **eliminar** y llevar a cabo otras acciones a través del propio menú **Archivo** 14 e incluso un apartado para crear y ejecutar **macros** 15 y automatizar así las tareas más habituales. Por si fuera poco, cuando edites ficheros estructurados, como **documentos HTML** o **archivos INI**, la información aparecerá resaltada en diversos **colores** 16, lo cual minimizará la posibilidad de cometer errores.



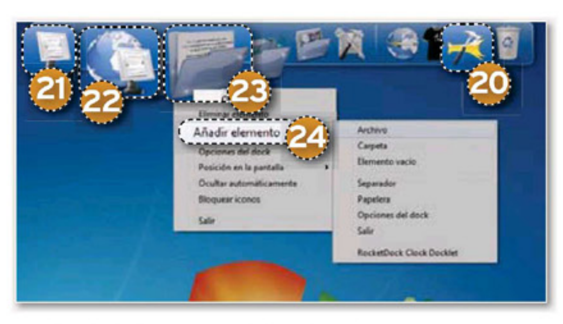
APLICACIÓN 5 »EDICIÓN DE IMÁGENES, MEJOR CON PAINT.NET

A pesar de lo que pueda dar a entender su nombre, **Paint.NET 3.5** (**http://paint.net**) no es una herramienta *on-line*, sino un excelente programa gratuito que te permite reemplazar **Paint** y ampliar enormemente las paupérrimas opciones que brinda **Windows 7** para la **edición de imágenes**. Tras instalar el paquete, que pesa poco más de 3 Mbytes, podrás incluso trabajar con **capas** 17. Al igual que **Photoshop**, **Paint.NET** pone a tu disposición un amplio abanico de **herramientas** 18 y **controles de ajuste** 19. Estos últimos te permitirán perfilar aspectos como **el brillo y el contraste** o la **tonalidad** de tus fotos, y todo ello con un consumo de recursos muy moderado. Por supuesto, cuentas además con la posibilidad de **redimensionar** tus archivos o de **cambiar el tamaño del lienzo** a través del menú **Imagen**, y de efectuar conversiones a otros formatos empleando **Archivo.** Puedes aumentar sus funcionalidades todavía más instalándole **plug-ins** (**http://forums.getpaint.net/index.php?/forum/7-plugins-publishing-only**).



APLICACIÓN 6 »MÁS OPCIONES PARA LA BARRA DE TAREAS

Anclar a la **barra de tareas** de **Windows 7** los iconos de las **carpetas** y **aplicaciones** que utilizas con mayor asiduidad resulta una excelente opción, pero, si estos son muy numerosos, pueden terminar acaparando un espacio que es mejor que quede disponible para las propias tareas en ejecución. **Rocketdock 1.3** (**http://rocketdock.com**) te ofrece en régimen gratuito la posibilidad de disfrutar de un área adicional para la **apertura rápida de directorios** y **programas**, muy similar a la que se incluye en el sistema operativo Macintosh. Tras agregar el software a tu instalación de Windows 7, haz clic en el icono de **configuración** 20 y tradúcelo al español a través de la sección **General**. Desde allí también puedes perfilar al detalle muchos otros aspectos, como la



apariencia de los iconos, o el **formato** y el **posicionamiento** en pantalla de la barra. Si bien por defecto se crearán iconos de acceso directo a **Equipo** 21, al entorno de **Red** 22, a la carpeta de **Documentos** 23 y a otras áreas esenciales, pulsando sobre **Rocketdock** con el botón derecho del ratón podrás **agregar tus ejecutables y directorios favoritos** 24, así como **eliminar** los accesos directos predeterminados que no utilices.

APLICACIÓN 7
»DESINSTALA CON REVO UNINSTALLER

Como probablemente sabrás, el módulo **Desinstalar un programa** de **Windows 7**, accesible a través del **Panel de control**, te permite eliminar del sistema operativo el software que en su momento agregaste pero que ya no utilizas. Desafortunadamente, aunque la desinstalación se haya completado con éxito, el sistema acostumbra a dejar **trazas** tanto en las **unidades de disco** como en el **Registro**, que no nos quedará más remedio que eliminar manualmente.
Otra opción consiste en delegar esta funcionalidad en **Revo Uninstaller Free 1.9** (**www.revouninstaller.com/revo_uninstaller_free_download.html**). Tras seleccionar el programa a desinstalar, elige la modalidad **Moderado** y procede con la operación. Una vez completada la tarea, **Revo Uninstaller** buscará los **ficheros en disco** y las **entradas de registro** 25 que hayan quedado, y te brindará la posibilidad de **seleccionarlos** 26 y **borrarlos** 27. Esta herramienta resulta también mucho **más eficiente** que el desinstalador de Windows particularmente cuando deseamos quitar del sistema **aplicaciones de seguridad**, como antivirus o cortafuegos, lo cual en ocasiones puede convertirse en un auténtico reto.



APLICACIÓN 8
»EN ADELANTE, GRABA CON AUDACITY

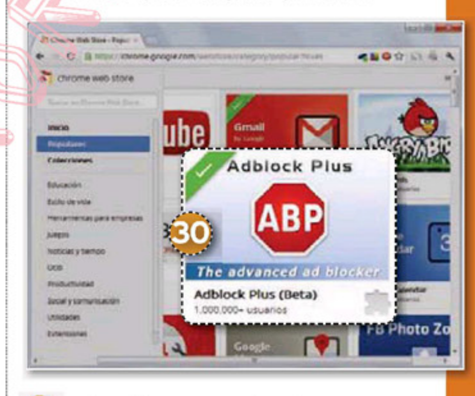
Si utilizas tu ordenador para grabar audio a través de un micrófono y, de esta manera, crear **podcasts, sonorizar vídeos**, etcétera, sin duda habrás reparado en lo **poco versátil** que resulta la **Grabadora de sonidos** que se incluye con **Windows 7**. Así pues, sustitúyela por **Audacity 1.3** (**http://audacity.sourceforge.net**). Esta aplicación te permite, entre otras cosas, **cortar, copiar y pegar tramos de audio** para editar tus grabaciones, así como **eliminar el ruido de fondo y otras interferencias**. Para guardar los cambios en el fichero y posteriormente seguir trabajando en él, haz clic en **Guardar proyecto** 28. Una vez tu labor haya



concluido, escoge **Exportar** 29 para generar un archivo **WAV** o **MP3**.
Si tu equipo cuenta con escaso espacio de disco y no precisas de una aplicación tan potente como Audacity, dale una oportunidad a la utilidad **Free Sound Recorder 9** (**www.sound-recorder.biz/freesoundrecorder.html**). Aunque resulta mucho más básica, también supera ampliamente a la **Grabadora de sonido**s. Si optes por esta última, durante la instalación, cerciórate de desmarcar las casillas **Make Free Sound Recorder web search as my default search** y **Set Free Sound Recorder web search as my home page**, de lo contrario las preferencias de tu navegador web se verán modificadas.

APLICACIÓN 9
»NAVEGA SIEMPRE DE LA MANO DE CHROME

Las últimas comparativas de navegadores que hemos realizado en PC Actual han dejado constancia de que **Google Chrome** (**www.google.es/chrome**) resulta **más rápido** y **más eficiente** que **Microsoft Explorer**, y ofrece una **mayor compatibilidad con HTML5 y los nuevos estándares**. Así pues, nuestra recomendación es que efectúes el reemplazo pertinente y lo configures como **navegador por defecto**. Además, puedes personalizarlo con un amplio abanico de **extensiones para bloquear publicidad**



30 y otros fines que puedes descargar e instalar desde **https://chrome.google.com/webstore/category/home?hl=es**. Si deseas añadir a tu instalación de **Windows 7** un segundo navegador para aquellos casos puntuales en los que las páginas no se muestren correctamente, no dejes de echarle un vistazo a **Maxthon 3** (**www.maxthon.com**). Si quedas satisfecho con los resultados, puedes **desinstalar Explorer** entrando en el **Panel de control** y haciendo clic en **Programas**. En la sección **Activar o desactivar las características de Windows**, desmarca la casilla correspondiente al navegador de Microsoft y aplica los cambios.

APLICACIÓN 10
»GRABACIONES CON CDBURNERXP

Trabajar con las utilidades para grabar discos que implementa **Windows 7** acostumbra a ser menos práctico que hacerlo con una aplicación dedicada, como puede ser **Nero**. No obstante, gracias a **CDBurnerXP 4.4** (**http://cdburnerxp.se/download**), ya no es necesario adquirir software de pago para crear **discos de audio** 31 perfilando al mínimo los detalles, **generar y volcar imágenes ISO** 32 y emprender otras acciones desde una interfaz cómoda e intuitiva. A pesar de que en su nombre ▶



se incluye solo el término **CD**, el programa es capaz de trabajar también con **DVDs**, **discos Blu-Ray** y **HD-DVDs**.

APLICACIÓN 11 »DESFRAGMENTA CON MYDEFRAGPOWERGUI

Desfragmentar las unidades de disco con regularidad accediendo a sus **Propiedades** y entrando a continuación en la pestaña de **Herramientas** resulta esencial para que el sistema no se ralentice. No obstante, ten presente que existen alternativas más eficientes orientadas a este fin que el módulo que integra **Windows 7**. Entre las más reseñables está **MyDefrag-PowerGUI 4.3** (**www.wieldraaijer.nl**), una utilidad *freeware* gracias a la cual podrás especificar criterios avanzados, como el de clasificar los archivos **atendiendo al último acceso** 33. De



este modo, puedes posicionar al final de la unidad los archivos que apenas utilizas –es decir, aquellos que no han sido modificados– y situar al principio los que más frecuentemente modificas, **mejorando así el rendimiento**. Tras descargar y descomprimir el paquete base, éste se actualizará automáticamente a la versión en curso. Si solo deseas **desfragmentar archivos concretos**, como **bases de datos** de gran tamaño, puedes ahorrar gran cantidad de tiempo utilizando **Contig 1.6** (**http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb897428**).

APLICACIÓN 12 »UN DESCOMPRESOR LLAMADO PEAZIP

Windows 7 permite abrir ficheros **ZIP**. Sin embargo, esta funcionalidad resulta claramente insuficiente cuando en la Red



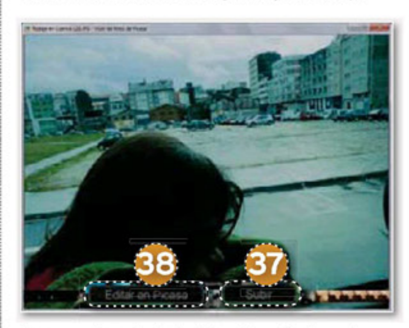
encontramos constantemente ficheros comprimidos en otros formatos, como **RAR, 7Z**, etcétera. Por encima de las alternativas de pago, como **WinRar** o **WinZip**, destaca la aplicación gratuita **PeaZip** (**www.peazip.org**), capaz de **extraer** 34 información de **más de 130 formatos distintos** y de procesar los contenidos de las **imágenes de disco ISO**. Ofrece además muchas funcionalidades adicionales, entre ellas, la de **convertir** 35 de un formato de fichero comprimido a otro.

APLICACIÓN 13 »REPRODUCE CON MEDIA PLAYER

A pesar de su atractiva interfaz y de las mejoras que han ido agregándosele versión tras versión, el **Reproductor de Windows Media** que se incluye con **Windows 7** deja mucho que desear en lo referente a **compatibilidad con formatos**. Si tienes problemas para abrir **archivos de vídeo** en formatos contenedores, como **OGM** o **Matroska**, o tu equipo no es capaz de decodificar determinados **códecs** de formatos como **AVI** o **MP4**, **Media Player Classic Home Cinema 1.6** (**http://mpc-hc.sourceforge.net/download-media-player-classic-hc.html**) te ofrece una solución muy completa, ya que integra todo lo necesario para **reproducir la práctica totalidad de películas que puedes encontrar**. Para habilitar sus **subtítulos** 36, te bastará con incluir el archivo correspondiente en la **misma carpeta** en la que se aloja el fichero de vídeo y con asignarle el **mismo nombre** respetando su extensión. Además, **MPC** es capaz de trabajar con **ficheros de audio** en formatos como **OGG** o **AIFF**, con vídeos en **formato Flash** (SWF y FLV) o con películas de **QuickTime** (MOV y QT).

APLICACIÓN 14 »DISFRUTA TUS FOTOS CON PICASA

Por último, si tu equipo ofrece un rendimiento razonablemente alto, te proponemos cambiar la herramienta **Visualizador de fotos** que se incluye en **Windows 7** de manera predeterminada por **Picasa 3.9** (**http://picasa.google.com/intl/es**). La aplicación de **Google** cataloga automáticamente las imágenes, te permite **subirlas a su propio servicio de almacenamiento on-line** 37 y **efectuar retoques básicos** 38 en ellas, y su excelente **visualizador integrado** justifica ya



de por sí su instalación. Eso sí, durante el proceso, cerciórate de marcar la casilla **Utilizar el visor de fotos de Picasa como visor predeterminado para estos tipos de archivo**, y a continuación elige todos los formatos de imagen que deseas que se muestren por defecto en la aplicación que nos ocupa. ■

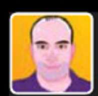


CONOCE LOS PROS Y CONTRAS DE CADA DISTRIBUCIÓN

ELIGE EL LINUX IDEAL PARA TI

Te enseñamos todo lo que necesitas saber: cuáles son las mejores distribuciones, las aplicaciones fundamentales y las claves para elegir la edición apropiada.

NIVEL: Básico



Daniel Navarro

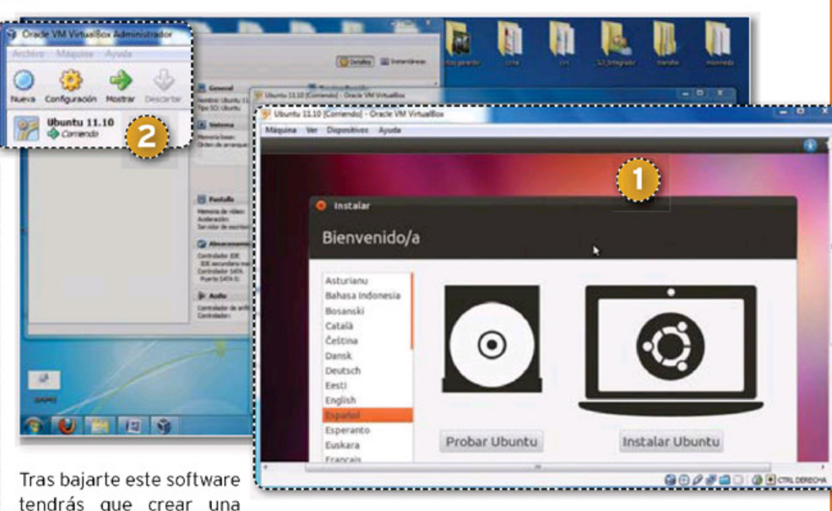
Linux cuenta con decenas de distribuciones desarrolladas tanto por empresas como por comunidades de desarrollo. En nuestra página web (**www.pcactual.com**) encontrarás análisis y comparativas de las más populares. Si quieres profundizar más, **Distro Watch** (**www.distrowatch.com**) te ofrece información al detalle sobre todas las «distros» publicadas en el mundo. En cualquier caso, la principal baza de este sistema operativo es que se adapta a toda clase de ordenadores y configuraciones. Para un PC de sobremesa de rendimiento medio o alto te recomendamos una distribución genérica, como **Ubuntu, openSUSE** o **Fedora**. Sin embargo, para equipos con bajos recursos, como los netbooks, existen soluciones más ligeras, como **Puppy Linux** o **JoliCloud**. Por último, para usuarios avanzados **Debian** y **Arch** nos ofrecen un rendimiento mejorado, permitiéndonos instalar solo los paquetes que necesitemos.

» PRIMEROS PASOS CON LINUX

CONSEJO 1 »DESCÁRGALO Y VIRTUALÍZALO

Existen multitud de formas de conseguir una distribución, pero la más común es descargarla desde la página web oficial. En ella, podemos encontrar varios enlaces con múltiples tamaños de descarga, desde una versión con varios DVDs a otra reducida de varios Mbytes para instalar en red. Se nos ofrecerán distintos gestores de escritorio, como **KDE** o **Gnome**, y deberemos escoger si queremos una versión de **32 bits** o una de **64 bits**, así como nuestra plataforma, **i386** o **AMD64** para un PC.

Con la distribución «en la mano», existen muchas formas de probar Linux sin arriesgarte a una posible pérdida de datos debido a un error. Una de ellas es la **virtualización** (1) mediante programas como **VirtualBox** (2) o **VMware**.



Tras bajarte este software tendrás que crear una máquina virtual, a la que deberás asignar recursos, como memoria principal o disco duro. Una vez lanzada, podrás instalar Linux sobre ella sin ningún riesgo.

CONSEJO 2 »PREPARA WINDOWS PARA USAR LINUX

Hay algunos consejos que te recomendamos antes de instalar Linux en tu equipo. En primer lugar, **es muy aconsejable que desfragmentes el disco duro** para, a continuación, liberar unos Gbytes. Lo puedes hacer desde **Administración de discos** ③. Una vez hecho, **te recomendamos hacer una copia de seguridad** de tus datos más importantes. Por último, podrás instalar Linux desde un disco o un *pendrive* siguiendo unos sencillos pasos que te informará el instalador de la distro, Linux quedará alojado en el espacio previamente liberado. ■

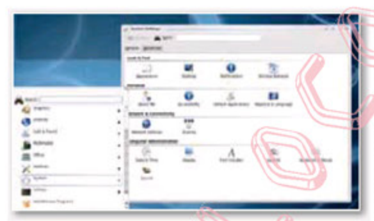
» LAS MEJORES DISTRIBUCIONES DE LA RED

DISTRIBUCIÓN 1 »UBUNTU



Ubuntu es, probablemente, la distribución más popular. Su primera versión apareció en 2004, y **uno de sus méritos fue conseguir reconocer el hardware con bastante exactitud**, por entonces uno de los grandes escollos con los que se encontraban los usuarios de Linux. A día de hoy, sigue siendo una referencia, con una gran comunidad de usuarios a su alrededor y multitud de recursos que hacen de ella la distribución predilecta para conocer Linux.

Esta distribución **ofrece un entorno amigable**, con múltiples opciones de instalación. Está diseñada para lograr una gran experiencia de usuario y cuenta con muchos recursos *on-line*, por lo que es una apuesta segura. Pero, a nuestro juicio, **le falta una mayor presencia en entornos corporativos**, por lo que la recomendamos para usuarios noveles que quieran probar Linux por primera vez.

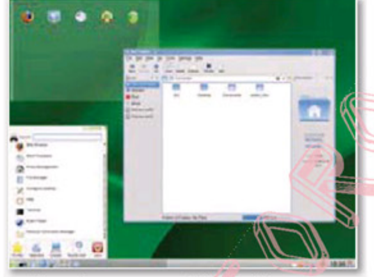


DISTRIBUCIÓN 2 »OPENSUSE



De origen alemán, apareció como distribución comunitaria tras la adquisición de SUSE Linux por parte de Novell. Esta «distro» contaba con una herramienta excepcional llamada YaST, que nos permitía gestionar todos los aspectos de la instalación. OpenSUSE es en la actualidad **una de las mejores y más completas distribuciones**.

Ofrece un **entorno de trabajo muy robusto y completo** cubriendo tanto el terreno doméstico como el corporativo, integrándose muy bien en entornos



mixtos. Pero es una distribución **un poco pesada** y no resulta muy apta para entornos de producción, donde otras soluciones tienen un mayor despliegue.

Resulta idónea para cualquier usuario, pero, en especial, para aquellos que busquen una **solución corporativa**.

DISTRIBUCIÓN 3 »FEDORA



Tras la decisión por parte de Red Hat de descontinuar Red Hat Linux, salió a la luz la distribución comunitaria Fedora Core. Adoptando finalmente, y tras diversas mejoras, el nombre de Fedora, esta distribución es el laboratorio de pruebas de Red Hat para testar los últimos *kernels* y paquetes, siendo **una de las «distros» más innovadoras de la actualidad**.



Nos parece una excelente opción para explorar los últimos avances de Linux, con una **extensa comunidad** y con herramientas profesionales. Pero **echamos de menos una mayor estabilidad**. Su afán por incluir lo último sin el suficiente tiempo de pruebas ha ocasionado en alguna versión ciertos fallos que han tenido que corregir días después de su salida. Recomendamos esta distribución a aquellos usuarios que deseen probar lo último de Linux, así como a todos aquellos interesados en el mundo Red Hat.

Distribuciones especiales

En el universo Linux podemos encontrar algunas distribuciones especialmente diseñadas para ciertos usuarios. A continuación, te ofrecemos algunas de ellas.

- **Scientific Linux.** Como su nombre indica, esta «distro» está **especialmente orientada al mundo científico** e incluye múltiples herramientas de cálculo.
- **Musix GNU + Linux.** Distribución diseñada para la **creación musical**. Contiene programas de composición, grabación de audio, efectos, etc.
- **Qimo. Para los más pequeños** tenemos esta distribución, pues es **muy intuitiva**. Con ella podremos introducirlos a la informática de forma segura.
- **Linux Gamers.** Para disfrutar de horas de diversión **jugando a los mejores títulos de Linux**.
- **WiFiWay.** Si lo tuyo es la **auditoría inalámbrica**, WiFiWay te facilita un conjunto de herramientas con las que podrás testar tus redes WiFi.

DISTRIBUCIÓN 4 »DEBIAN



El proyecto Debian es una de las distribuciones más veteranas que han sobrevivido a lo largo de los años, y **es hoy la base de muchas otras ediciones**. Se remonta a 1993 y ha sido desde entonces uno de los iconos del soft-

ware libre. **Una de sus grandes aportaciones es el sistema Apt de gestión de paquetes**. Tiene en la actualidad mucha presencia en el mundo de los servidores. Ofrece un rendimiento excepcional y una manera de conocer la esencia de Linux. Pero, a pesar de las mejoras de cada versión, todavía queda lejos de ser la mejor opción para iniciarse en esta plataforma. **Resulta perfecta para usuarios avanzados** que deseen una distribución ligera y potente, especialmente para servidores.



Aplicaciones que no pueden faltar en tu PC

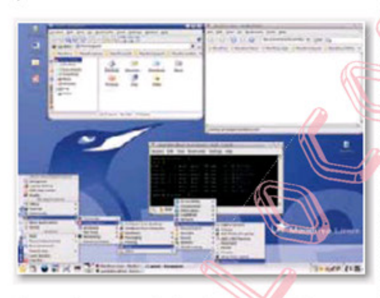
Un sistema operativo nunca está solo. Las aplicaciones son la clave para sacarle provecho. A continuación, os mostramos una lista con los programas más interesantes que podréis disfrutar en vuestra distribución favorita:

- **LibreOffice. Suite ofimática** que nos ofrece un procesador de textos, una hoja de cálculo, un gestor de bases de datos, un software de presentaciones, una herramienta de generación de diagramas y un editor de fórmulas matemáticas. Todos muy bien integrados.
- **Gimp.** Potente **editor de imágenes** con edición multicapa y efectos. Compite con el popular Photoshop.
- **Pidgin. Cliente de chat** compatible con múltiples redes, como MSN, Google Talk, Yahoo, IRC, etc.
- **Inkscape. Editor de gráficos vectoriales** de código abierto con el que podremos hacer nuestros diseños, al igual que otras *suites* como Freehand.
- **ThunderBird. Cliente de correo electrónico** con el que podrás gestionar todas tus cuentas. Es posible usarlo también como cliente de un servidor de noticias NNTP.
- **Blender.** Software para realizar **animaciones en 3D** con la posibilidad de aplicar texturas profesionales y con unos resultados de alta calidad. Se ha empleado en algunas películas.
- **Wine.** Herramienta que **permite ejecutar programas para Windows** dentro de los sistemas operativos Linux.
- **Kdenlive.** Potente **editor de vídeo** con el que podrás componer varias pistas y aplicar variados efectos de transición. Ideal tanto para hacer vídeos en nuestro hogar como para editar cortos.
- **Audacity.** Software de **edición de audio** muy completo con el que podrás editar varias pistas y combinarlas. Este software cuenta con muchísimos filtros y efectos, y es una de las herramientas más usadas de edición de sonido.

DISTRIBUCIÓN 5
»MANDRIVA



Esta propuesta desciende de una de las distribuciones más populares, la francesa Mandrake, una adaptación de Red Hat para servidores y entornos profesionales, pero con mejoras en cuanto a su facilidad de uso. En 2003, tras la adquisición de Conectiva, Mandrake pasó a llamarse Mandriva Linux.



Nos ofrece una **interfaz amigable** y un **diseño peculiar**. Lleva asistentes para facilitar su uso. Pero **echamos de menos un soporte más cuidado y una comunidad más grande** que la arrope. Se la recomendamos a aquellos usuarios sin muchos conocimientos que deseen una distribución fácil de usar.

DISTRIBUCIÓN 6
»LINUX MINT



Basada en Ubuntu, esta propuesta nació como una alternativa elegante y con algunas mejoras muy trabajadas en su interfaz. Cuenta en la actualidad con una versión basada directamente en Debian. Nos ofrece un **entorno de excelente diseño**, por lo que representa un excelente punto de partida para todos aquellos usuarios que quieran adentrarse en el mundo de este

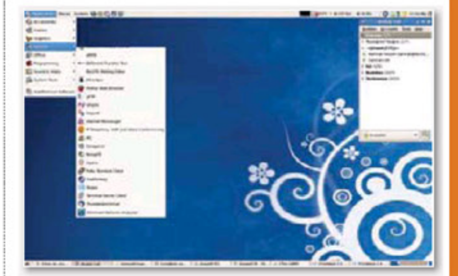


sistema operativo. Pero no es perfecta, sobre todo, debido a que **tiene mucha dependencia de Ubuntu**, por lo que su futuro está ligado al de este proyecto. Esta solución resulta idónea para aquellos usuarios que buscan una distribución elegante y fácil de usar.

DISTRIBUCIÓN 7
»CENTOS



Es una solución creada sobre las fuentes de **Red Hat Enterprise Linux** (**RHEL**) a través de un proyecto comunitario. Viene desarrollándose desde 2004 y es una de las distribuciones más utilizadas en servidores, junto con Debian. Incorpora **todas las herramientas que necesitamos para gestionar un servidor**. Destaca por su **alto rendimiento**. Su orientación profesional la hace **poco**



recomendable para los usuarios noveles, de hecho, resulta idónea para todos aquellos usuarios profesionales que necesiten una solución para entornos corporativos basados en RHEL. ■

CÓMO PERSONALIZAR Y OPTIMIZAR LINUX A FONDO

PON A PUNTO TU DISTRIBUCIÓN

Una vez que hayas completado la instalación de tu sistema operativo tendrás una plataforma muy completa, pero aún te quedarán muchas cosas por descubrir que harán de tu decisión una gran experiencia. Te las enseñamos en el siguiente práctico.

NIVEL: Intermedio



Daniel Navarro

LINUX ES UN SISTEMA muy completo y abarca casi cualquier uso que te puedas imaginar. En este práctico queremos mostrarte los **primeros pasos para dejar tu distribución a pleno rendimiento**, invitándote a descubrir algunos aspectos en los que Linux destaca, como la seguridad, sin olvidarnos de sus posibilidades gráficas. Cuando termines de leerlo, ya no querrás volver a usar otro sistema operativo. Para ilustrar este proceso hemos usado la versión **11.10** de **Ubuntu**.

PASO 1 »PERSONALIZA TU ESCRITORIO

Si no te gusta el aspecto de tu escritorio, cámbialo. Ubuntu, por defecto, nos ofrece un menú **Apariencia** con el que podremos cambiar la **imagen de fondo** y el **tema del escritorio**. Para extender sus posibilidades podemos instalar **MyUnity** escribiendo estos comandos en la consola:

sudo add-apt-repository ppa:myunity/ppa
sudo apt-get update
sudo apt-get install myunity

Una vez instalado, podremos lanzar dicha aplicación. Cuenta con varias pestañas. La primera, **Launcher**, nos permite modificar las **dimensiones** (1) y las **transparencias** (2), así como el **comportamiento de la barra de menú lateral** (3). La siguiente pestaña, **Dash**, nos ofrece algunas opciones para configurar el menú principal. Con **Panel** podemos modificar la transparencia de la barra superior, y **Desktop** permite añadir algunos iconos fijos en el escritorio. **Font** nos ofrece la posibilidad de cambiar el tipo de letra en las distintas secciones, así como algún que otro efecto.



PASO 2 »LLÉNALO DE WIDGETS

Los *widgets* son pequeñas aplicaciones de escritorio que te ofrecen información útil, como, por ejemplo, partes meteorológicos o las últimas noticias de tus webs favoritas. Para conseguirlos tendrás que añadir el repositorio de **Screenlets** (4) e instalarlos escribiendo estos comandos en un terminal:

sudo add-apt-repository ppa:screenlets/ppa
sudo apt-get update
sudo apt-get install screenlets



Una vez instalados, desde el menú principal podremos elegir **aquellos que más nos gusten** (5) y posicionarlos sobre el escritorio.

PASO 3 »INSTALA PLUG-INS RESTRINGIDOS

Hay algunos componentes propietarios que, por defecto, no vienen instalados, y es el usuario el que decide si los quiere o no. Entre ellos se encuentran los códecs para leer **MP3, AVI, MPEG, plug-ins para Flash, Java, Truetype** (6) y algunos otros más. Para conseguirlos, desde el **Centro de software** busca **Restricted (extras restringidos)** (7). Tras instalarlos, ya podrás reproducir contenidos.



PASO 4 »COMPARTE ARCHIVOS CON OTROS SISTEMAS

Puede que tu equipo no esté solo en tu hogar y desees contar con una carpeta en la cual compartir archivos con otro sistema basado en Windows. Para hacerlo, tendrás que instalar Samba desde el **Centro de software**. Una vez implantado, crea una carpeta o elige una ya existente que guarde la información a compartir. Pulsa con el botón derecho sobre ella, elige la opción **Propieda-**



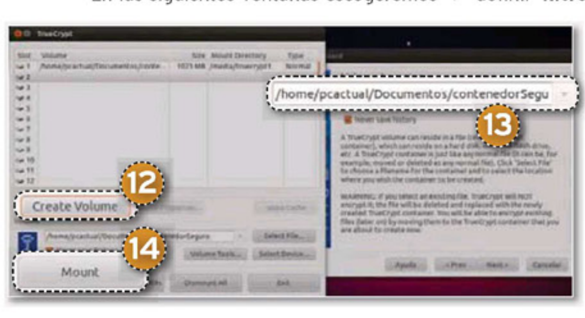
des y pulsa sobre la pestaña **Compartir** 8. En esta ventana tendrás que elegir el **nombre compartido** 9 tal cual quieres que aparezca en la red, y que no tiene por qué coincidir con el nombre de la carpeta; también una **breve descripción** 10 y, por último, podrás escoger si requerirás identificación y si permitirás que se puedan borrar o editar los archivos contenidos. Una vez cumplimentado, podrás guardar estos cambios pulsando sobre el botón **Crear compartición** 11.

Para acceder desde equipos con Windows que estén en la misma red deberemos escribir la siguiente ruta en el navegador de archivos: **\\PC_Linux\nombre_compartido**, donde **PC_Linux** es el **nombre de tu equipo Linux** y **nombre_compartido** es el **nombre** que le hayas asignado a **tu carpeta en la red**.

PASO 5
»TU INFORMACIÓN, MEJOR SI ES CIFRADA

Puede que en nuestro equipo tengamos documentos con datos sensibles. Con Linux es posible crear volúmenes cifrados y protegidos por contraseña. Para hacerlo, usaremos la aplicación TrueCrypt, una herramienta multiplataforma que podremos descargar desde **www.truecrypt.org**.

Lo primero que tendremos que hacer tras instalarla y lanzarla es crear un volumen. Este volumen es, en esencia, un archivo binario, pero que TrueCrypt tratará como un almacén de datos. Elegiremos por tanto la opción **Create Volumen** 12 y, a continuación, **Create an encrypted file container**. En la siguiente ventana podremos elegir si ocultar el volumen o no. A continuación, especificaremos un **nombre** y una **ubicación para el archivo binario** 13, el contenedor de los datos. En las siguientes ventanas escogeremos el tipo de cifrado, el sistema de archivos, el tamaño que queremos asignar al volumen y una contraseña que protegerá a este volumen. Una vez elegidas todas las opciones, pulsaremos sobre **Format** y, tras unos instantes, tendremos nuestro volumen creado. A partir de aquí, cada vez que queramos acceder a él para consultar o guardar información tendremos que montarlo pulsando **Mount** 14, para lo cual TrueCrypt nos pedirá su ubicación y su contraseña. Al terminar de usarlo, procederemos a desmontarlo con **Unmount**. Este volumen podremos usarlo en cualquier equipo con TrueCrypt.

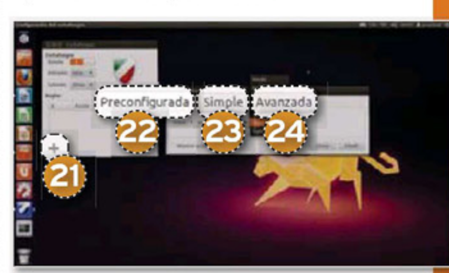


PASO 6
»FILTRA CONTENIDOS

Linux nos ofrece varias alternativas con las que podemos configurar un sistema de control parental en nuestro equipo. Una de las más sencillas es Gnome Nanny. Para instalarlo, busca la cadena **control parental** en el **Centro de software**. Gnome Nanny es una aplicación bastante intuitiva. La ventana principal se divide en dos partes: a la izquierda aparecerá una **lista con los usuarios del sistema** 15 sobre los que podremos aplicar las restricciones. A la derecha, encontramos el menú principal con varias pestañas. La primera, **Uso del PC** 16, nos permite configurar tanto el **número de horas al día** que podremos usar el PC como los **horarios** 17 en los que estará permitido su uso, divididos en intervalos de media hora. La segunda, **Navegador web** 18, a parte de las restricciones anteriores, nos permitirá definir **filtros de navegación**, pudiendo añadir páginas permitidas, bloqueando otras y añadiendo completas **listas negras** que podremos descargar desde Internet. Las otras pestañas, **Cliente de correo** 19 y **Mensajería instantánea** 20, nos permitirán restringir el uso de este tipo de aplicaciones. Una vez terminada la configuración, pulsaremos sobre **Aplicar** para que los cambios queden guardados.

PASO 7
»CONFIGURA BIEN TU CORTAFUEGOS

La seguridad es uno de los puntos clave de Linux. El propio núcleo del sistema operativo cuenta con todos los recursos para asegurar el filtrado de los puertos. Para configurar un cortafuegos de forma gráfica es necesario instalar el paquete **gufw**. Desde el **Centro de software** de Ubuntu escribe cortafuegos y elige **Configuración de Cortafuegos**. Una vez descargado e instalado, podremos lanzar la aplicación. Su interfaz es muy sencilla. Pulsaremos sobre el símbolo **+** 21 para añadir una regla al *firewall*. Contamos con tres pestañas: **Preconfigurada** 22, que contiene reglas predefinidas para programas estándar, como Skype, clientes Torrent, eMule, etc.; **Simple** 23, para definir una acción sobre un puerto, y **Avanzada** 24, que permite definir las reglas sobre rangos de puertos y direcciones IPs. Para tener un PC seguro lo más aconsejable es bloquear todos los puertos, dejando libres aquellos de uso imprescindible. ■



Cambia de escritorio

Si **Unity** no te convence y quieres volver a tu **Gnome clásico** o probar el nuevo **Gnome Shell**, te enseñamos cómo hacerlo. Accede a una consola e instala mediante **apt-get** los siguientes paquetes: **gnome-shell**, **gnome-session-fallback** y **gnome-themes-standard**. Con estos, una vez que reinicies el ordenador, podrás escoger con qué escritorio prefieres trabajar.



PROBAMOS A FONDO LA EDICIÓN CONSUMER PREVIEW

WINDOWS 8, MÁS RÁPIDO Y FLEXIBLE

NIVEL: Básico


Eduardo Sánchez Rojo

¿Está diseñado el próximo Windows para gustar a todo el mundo? ¿Qué hardware necesitaremos para hacerlo funcionar correctamente? Revisamos en profundidad la última versión liberada por Microsoft para contestar estas y otras preguntas.

» INSTALAMOS WINDOWS 8 CONSUMER PREVIEW

PASO 1 »EL PROCESO DE DESCARGA

El día 29 de febrero, en pleno **Mobile World Congress 2012**, Microsoft presentó la **Consumer Preview** de **Windows 8**. Se trata de una versión de prelanzamiento, aún preliminar en muchos aspectos, pero que muestra de manera muy cercana a la realidad cómo será el nuevo miembro de la familia Windows cuya fecha de lanzamiento está estimada para la segunda mitad de este año. Lo bueno es que esta versión está disponible para que cualquier usuario pueda descargarla, con lo que probarla en casa es cuestión tan solo de echarle un poco de ganas y tener tiempo para dedicárselo. Eso sí, no os recomendamos actualizar vuestro Windows 7 actual, sino crear una máquina virtual con plataformas gratuitas como **VirtualBox** (**www.virtualbox.org**), o dedicar un PC específico a esta prueba.

Para acceder a la descarga basta conectarse a la URL **http://bit.ly/iso_w8**, donde aparecerá una página con un **enlace a los archivos ISO de las versiones** 1. En nuestro caso hemos optado por la versión en inglés de 32 bits (2,3 Gbytes), que es la más sencilla de virtualizar. Además, **bajo cada idioma tendremos la habitual clave de producto** 2, que se nos pedirá durante el proceso de instalación. Tras esto, y si vamos a utilizar un PC real para instalar Windows 8, quedará generar el DVD de instalación a partir del archivo ISO descargado, para lo que podemos recurrir a utilidades gratuitas como **ISO Recorder** (**http://bit.ly/ylRp8k**).

Imágenes ISO de Windows 8 Consumer Preview

Obtenga la información más reciente acerca de Windows 8

Imágenes ISO

Inglés

64 bits (x64) Descargar (3,1 GB)

32 bits (x86) Descargar (2,3 GB)

1

2

PASO 2 »EMPIEZA LA INSTALACIÓN

Tanto si hemos optado por instalarlo en una máquina real con el DVD físico, o crear una máquina virtual con VirtualBox y vincular la unidad óptica al fichero ISO descargado, el proceso de instalación es exactamente idéntico.



Comenzaremos por indicar el idioma del entorno (inglés), el país en el que nos ubicamos y la distribución del teclado (**Spanish International Sort**). Tras esto, tendremos que insertar la clave de producto que comentábamos en la pantalla anterior y aceptar las condiciones de la licencia. A continuación, llegaremos a una pantalla donde tendremos que elegir entre una instalación de actualización (**Upgrade** 3) o personalizada (**Custom** 4). Optaremos por esta última, que nos permitirá hacer una instalación limpia de Windows 8.

Antes de comenzar la copia de ficheros aparecerá una última pantalla en la que tendremos que indicar la partición en la que queremos instalar el sistema operativo. Nuestra recomendación es **eliminar cualquier partición existente** y **dejar que Windows 8 cree y configure automáticamente una partición** en toda la unidad para proceder a la instalación.

PASO 3
»LAS PRIMERAS CONFIGURACIONES

Tras finalizar el proceso de copia de archivos, comienza la configuración de algunos aspectos básicos, como es la cuenta de usuario del equipo. Lo primero que se nos pedirá es que indiquemos el nombre del equipo para la red. Tras esto tendremos que optar por la configuración por defecto (**Use express settings**, la opción recomendable) o la personalizada (**Customize**), para, después, indicar la **cuenta que tendrá acceso al equipo** 5. Aquí es importante saber que Windows 8, por defecto, nos dará de alta una Nube de Microsoft para que todos nuestros equipos con este sistema operativo se mantengan sincronizados en aspectos como la descarga de aplicaciones desde la **Windows Store**, los archivos subidos a **SkyDrive** (almacenamiento en la Nube) o la configuración del entorno (favoritos, aspecto gráfico, etc.). Si queremos el formato tradicional (cuentas locales sin vinculación con la Nube), tendremos que pinchar en **Don't want to sign in with a Microsoft account?** 6, y elegir la opción **Local account**. Al terminar este sencillo proceso estaremos listos para comenzar a utilizar el sistema operativo. A continuación, veremos cuáles son las principales diferencias que vamos a encontrarnos. ■



» OCHO DIFERENCIAS IMPORTANTES CON WINDOWS 7

DIFERENCIA 1
»EL ESCRITORIO YA NO ES EL CENTRO DE TODO

La nueva interfaz Metro de Windows 8 roba ahora todo el protagonismo al clásico escritorio. La **pantalla de inicio** 1 es la que aglutina las aplicaciones y apps nativas más utilizadas, y nos permite acceder a todas las funciones del PC. Con ello, el clásico escritorio aparece como **una aplicación más que podemos cargar para trabajar como antaño** 2. Esta interfaz, especialmente diseñada para ser manejada con dispositivos táctiles y que tiene su origen en Windows Phone, nos permite agrupar las aplicaciones a nuestro gusto y movernos por la pantalla como si se tratase de un gran escritorio sobre el que reposan nuestras hojas de trabajo. De hecho, al llevar el puntero hasta la esquina inferior derecha veremos aparecer un **icono en forma de lupa** 3. Pinchando sobre él apreciaremos una visión completa de la pantalla de inicio con todos los grupos en pequeño. Es una función cómoda para los que, poco a poco, vayan teniendo tal cantidad de grupos de iconos que les resulte complicado moverse de una zona a otra de la pantalla.



DIFERENCIA 2
»VISUALIZA TODOS LOS PROGRAMAS

En Windows 7, cuando queríamos acceder a la lista de aplicaciones teníamos que acudir al menú **Inicio/Todos los programas.** Ahora las cosas han cambiado totalmente. Si hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre la pantalla de inicio veremos que aparece una barra inferior y un botón llamado **All Apps**. Pinchando sobre él llegaremos a una nueva pantalla donde se nos mostrarán todos los iconos de los programas cargados en Windows. **En la parte izquierda tenemos las apps** 4, las nuevas aplicaciones específicamente diseñadas para la interfaz Metro de Windows 8, y cuya gran diferencia, además de su espectacular aspecto gráfico, es que están preparadas para ser utilizadas con dispositivos táctiles. A la derecha están los **iconos de los programas más clásicos** 5. En este lugar aparecerán los iconos de todas las aplicaciones convencionales que vayamos instalando en el sistema. Al pinchar sobre cualquiera de estas últimas se abrirá el escritorio clásico con la ventana de la aplicación. Por últi- ▸



mo, si hacemos clic con el botón derecho del ratón sobre cualquiera de los iconos, veremos aparecer una barra inferior de opciones. Aquí tendremos la oportunidad de añadir la aplicación a la pantalla de inicio (**Pin from Start** 6), la barra de tareas del escritorio (**Ping to taskbar** 7) y otras funciones ya conocidas, pero que antes aparecían en forma de menú contextual al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre un icono determinado.

DIFERENCIA 3 »ESQUINAS ACTIVAS

Otra importante diferencia con Windows 7 es que **cada una de las esquinas de la pantalla es ahora activa**, y permite acceder a determinadas funciones según la zona en la que nos encontremos. Lo más importante es saber que llevando el puntero a la esquina superior o inferior derecha, y tras esperar unos instantes, veremos aparecer un menú de grandes dimensiones con diferentes opciones. Justo en la parte central tenemos un icono llamado **Start** 8, que es el que desde cualquier parte del sistema operativo nos permitirá volver rápidamente a la pantalla de inicio. Lo acompañan otros bastante habituales, como el de **búsquedas** (**Search** 9) o **Configuración** (**Settings** 10). Además, en este momento aparecen el **reloj** y la **fecha** 11, que ahora no están siempre visibles, como antaño. Igualmente, si llevamos el puntero a la esquina inferior izquierda, se nos mostrará una miniatura de la última aplicación abierta (que seguirá en memoria salvo que la hayamos cerrado expresamente), mientras que en la superior izquierda tendremos la oportunidad de desplegar una barra completa con las miniaturas de todas las aplicaciones que están abiertas. Podemos pinchar sobre cualquiera de ellas para ir rápidamente a su ventana o, haciendo clic con el botón derecho sobre ellas, cerrarlas rápidamente.



DIFERENCIA 4 »LOS AJUSTES DEL ENTORNO

A la hora de manipular los parámetros de Windows 8, nos encontramos una extraña combinación de posibilidades. Por una parte, si vamos al escritorio y abrimos **Windows Explorer** (**Explorador de Windows**) y vamos al acceso rápido **Desktop**, encontramos un icono llamado **Control Panel** que nos lleva a un **Panel de control** prácticamente idéntico al de Windows 7. Sin embargo, desde la pantalla de inicio, si desplegamos el menú de inicio colocando el puntero en la esquina inferior derecha, encontraremos el icono **Settings**. Nos muestra primero una barra de opciones muy básicas (red, volumen, brillo y poco más), aunque también una opción llamada **More PC Settings**. Pinchando sobre ella llegaremos a una pantalla completamente nueva donde **se puede ajustar fundamentalmente la estética de la interfaz Metro** 12, aunque también tenemos acceso rápido a aspectos habituales, como las **redes de datos** (**WiFi incluido** 13), las **opciones de sincronización** 14 que más adelante comentaremos, las **actualizaciones del sistema** 15, las **opciones de compartir** 16, etc. Esto puede plantear algunas confusiones, pues hay ajustes que encontramos en las dos ubicaciones, mientras que otras solo serán accesibles por uno de los caminos.



DIFERENCIA 5 »LAS BÚSQUEDAS

Otra opción que veíamos en el menú de inicio de la parte derecha era la de búsquedas (**Search**). Pinchando sobre ella veremos una pantalla totalmente nueva para localizar archivos y aplicaciones en el PC. Basta teclear **cualquier cadena de caracteres en la caja superior derecha** 17 para ver que van apareciendo los **elementos coincidentes en la parte izquierda** 18. Veremos archivos propios, aplicaciones, opciones de ajuste, etc. Además, siempre tendremos a mano algunas de las **aplicaciones más utilizadas en la parte derecha** 19 para, por ejemplo, arrastrar un archivo de un determinado tipo sobre el icono de una aplicación. Así podemos, por ejemplo, enviar rápidamente por correo electrónico un fichero cualquiera como adjunto.

Uno de los detalles que más sorprende es **la velocidad con la que Windows 8 es capaz de realizar las búsquedas** y mostrar los resultados, aunque lo cierto es que nuestro sistema estaba limpio y recién instalado.

DIFERENCIA 6 »UN NUEVO CONCEPTO DE APLICACIONES

Al más puro estilo Apple, Microsoft ha abierto con el lanzamiento de esta nueva beta de Windows 8 su **Windows Store**. Esta tienda de aplicaciones nos permite, como la de Apple, acceder a un buen número de aplicaciones creadas para el nuevo sistema operativo y su interfaz Metro, que irá creciendo con el tiempo. La apariencia de las secciones según accedemos a la tienda es muy similar a la de la pantalla de inicio, con los **iconos destacados agrupados por categorías** 20. Eso sí, aquí también necesitaremos tener creada una cuenta en **Windows Live** para poder descargar e instalar directamente cualquier aplicación que queramos. Una vez que la instalemos (el proceso es totalmente automático para el usuario, al más puro estilo de las apps que vemos en los móviles actuales), veremos cómo aparece su icono en la pantalla de inicio. Estas nuevas apps son probablemente el cambio más importante de Windows desde su lanzamiento, pues vienen a acercar el funcionamiento de los dispositivos móviles basado en pequeñas

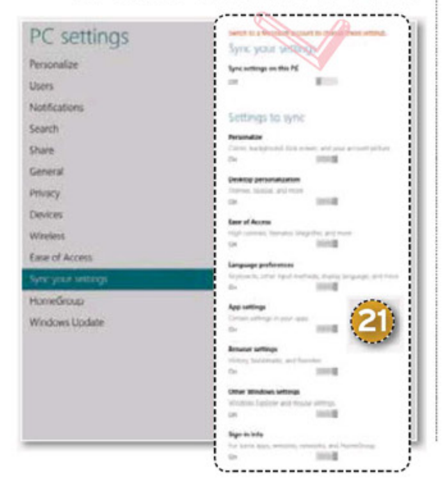




aplicaciones fáciles de instalar y controlar (como iPhone o Android) al mundo Windows, y más concretamente a los ordenadores de siempre. Además, **estas apps explotan al máximo el minimalismo gráfico** y, sobre todo, están claramente enfocadas a manejarse a través de pantallas táctiles. Por ello Windows 8 (ahora sí), abre la puerta a que equipos de sobremesa y ordenadores portátiles cuenten con pantallas táctiles realmente útiles, así como a compartir un sistema operativo común con los *tablets*. Con esto, la convergencia de los PCs y los *tablets* puede ser al fin una realidad. En todo caso, Microsoft incluye de serie algunas apps interesantes, como **una versión específica de Internet Explorer 10**, información meteorológica, calendario, mapas, cotizaciones en bolsa, etc.

DIFERENCIA 7 »LA NUBE

Otra importante diferencia con Windows 7 es el nivel de integración con la Nube que ofrece Windows 8. Al instalar el sistema comentamos que tenemos la opción de activarlo con una cuenta de Microsoft Live o una local del sistema. Pues bien, utilizando una cuenta de Microsoft tenemos la oportunidad no solo de acceder directamente a nuestros archivos almacenados en la Nube de SkyDrive (servicio para el que se ha creado una app específica), sino también de guardar una copia de los parámetros de configuración y personalización del sistema, favoritos, temas de escritorio, configuración de apps, historial de navegación, etc. Vendría a ser algo parecido al servicio iCloud de Apple, aunque con más **información almacenada en la Nube y, sobre todo, sincronizada entre todos los dispositivos con Windows 8 que utilicemos**. Además, para los usuarios más reservados se ha creado un apartado en la zona de configuración desde el que podemos definir al detalle **qué datos se sincronizarán o no con la Nube de Microsoft** 21. El objetivo final está bien claro: que los Windows 8 de los diferentes equipos que manejemos se presenten exactamente igual, y que cada cambio que realicemos en uno se aplique automáticamente al resto.



DIFERENCIA 8 »MULTITAREA

Otra interesante funcionalidad que tenemos con Windows 8 y su interfaz Metro es la oportunidad de **interactuar entre dos aplicaciones de manera simultánea** y mucho más natural que hasta ahora, sobre todo si tenemos en cuenta que está especialmente pensada para sistemas táctiles. Imaginemos que queremos adjuntar una foto a un correo electrónico. Para ello, comenzaremos abriendo la app **Photos** que tenemos en la pantalla de inicio y, una vez abierta, iremos con el puntero a la parte superior de la pantalla. Veremos cómo cambia a un puntero en forma de mano, tras lo que no tendremos más que hacer clic y arrastrar la aplicación sobre una barra lateral que se abrirá automáticamente. Hecho esto, podemos volver a la pantalla de inicio, abrir la app de correo electrónico y arrastrar cómodamente la foto que nos interese desde la app Photos de la barra lateral, hasta la de correo situada en primer plano. Igualmente, nos puede servir para tener a mano información de una aplicación mientras trabajamos con otra. Un ejemplo bastante práctico: **podemos colocar a la izquierda la aplicación de mapas con la ciudad que vamos a visitar** 22, mientras **buscamos hotel a la derecha con el navegador** 23.



Conclusiones

Nuestra opinión acerca de la nueva Consumer Preview es mucho mejor que la que obtuvimos con la versión anterior. En nuestros equipos de prueba (con procesadores Intel Core i7 y 4 Gbytes de RAM), **el rendimiento de Windows 8 es mejor que el de Windows 7**, aunque aún es pronto para valorar estos aspectos, pues al tratarse de una versión beta faltan componentes por pulir y errores/cuelgues por arreglar. Windows 8 es probablemente **el cambio más drástico de este sistema operativo desde su lanzamiento**. **La interfaz Metro**, al menos en las versiones de prelanzamiento no se puede desactivar por métodos convencionales, **ha sido especialmente diseñada para equipos táctiles**, y nos muestra el camino de los PCs que están por llegar en los próximos meses. Eso sí, para los entornos y usuarios más clásicos, aquellos de teclado y ratón, Windows 8 y Metro son un cambio disruptivo. El nuevo entorno requiere aprender y conocer nuevos movimientos y posibilidades. Incluso el apagado del equipo requiere ahora unos 4 clics y entrar en la configuración (esperemos que lo optimicen para la versión final). Por ello aventuramos que, aunque terminará imponiéndose a medida que los equipos táctiles dominen el mercado, **muchos usuarios se van a resistir a migrar a la nueva versión**. Hay que prepararse, porque una nueva era de la informática personal ya está aquí, y no hay vuelta atrás. La integración de lo táctil, la Nube y los multidispositivos personales son ya una realidad con Windows 8.

SISTEMAS OPERATIVOS CON MENOR DIFUSIÓN

MÁS ALLÁ DE WINDOWS O LINUX

En el mundo del PC no todo es blanco o negro. Existen diversas opciones minoritarias pero muy interesantes, sobre todo si tenemos equipos o software anticuado que queramos seguir aprovechando. Todas ellas, por supuesto, son gratuitas.

NIVEL: Básico



Eduardo Sánchez Rojo

ALTERNATIVA 1
»REACTOS

Este proyecto, que arrancó allá por 1998, pretende crear una alternativa libre y gratuita a Windows, pero ofreciendo compatibilidad con el software y controladores ya desarrollados para Windows. Es decir, la pretensión de **ReactOS** es **convertirse en una réplica de Windows capaz de ejecutar sus aplicaciones**, pero sin necesidad de pagar licencias a Microsoft por el propio sistema operativo.

A pesar de las buenas perspectivas del proyecto, y a diferencia de lo que ocurre con ciertas distribuciones Linux, ReactOS **tiene un desarrollo bastante lento** por la falta de patrocinados y desarrolladores volcados en la causa. Aun así, la última versión estable (la 0.3.14) apareció en febrero de este mismo año.

Entre los aspectos más positivos tenemos que cuenta con una **interfaz totalmente traducida al castellano y una ligereza de ejecución sencillamente espectacular**, apta incluso para los equipos más antiguos o escasos de recursos. Además, aunque no todas las aplicaciones Windows funcionarán sin problemas, según nuestras pruebas sí lo hacen correctamente algunas de las más habituales (Firefox, 7-ZIP, etc.). Por último, **podremos utilizar los controladores de hardware ya desarrollados para Windows 95/2000/XP**, con los que hacer funcionar nuestros dispositivos de manera directa con este sistema operativo.

WEB: www.reactos.org/es
PRECIO: Gratuito

ALTERNATIVA 2
»FREEDOS

Este sistema es una **copia vitaminada del veterano y extinto MS-DOS de Microsoft**, y está disponible para su descarga gratuita. La intención de los impulsores del proyecto no es otra que proporcionar una solución libre de costes a todos aquellos que aún deban ejecutar aplicaciones basadas en DOS o que tengan equipos realmente antiguos. En este último caso, tenemos la oportunidad de utilizar un sistema operativo válido para ellos, pero de plena actualidad y con un proceso de desarrollo detrás.

Entre sus ventajas, además de ser **100% compatible con todo el software disponible para MS-DOS, destaca por su modularidad**. Cuenta con un desarrollo basado en paquetes, con un concepto similar a Linux, que nos permite cargar nuevas utilidades o funcionalidades de manera muy sencilla. Por ello, aunque la base es prácticamente idéntica a MS-DOS, **ha mejorado mucho respecto al sistema original**. Y aunque requiere ciertos conocimientos de MS-DOS (ideal para los que vivieron aquella época), **se suministra prácticamente listo para su uso**. De hecho, una vez instalado apenas tendremos que modificar el famoso **config.sys** o **autoexec.bat**, pues por defecto se nos configura la memoria extendida, la distribución del teclado, el soporte para el ratón o para unidades ópticas de CD/DVD.

Por último, para los que tengan equipos antiguos y quieran sacarle partido o rememorar viejos tiempos, **FreeDOS es una oportunidad para volver disfrutar de juegos y utilidades hoy día obsoletas y clasificadas como abandonware**. Esto es, aplicaciones comerciales ampliamente superadas que se ofrecen libremente para su disfrute. Si buscamos el término *abandonware* en Google, encontraremos infinidad de páginas en castellano e inglés desde las que descargar esta clase de programas.

WEB: www.freedos.org
PRECIO: Gratuito

ALTERNATIVA 3
»FREEBSD

Esta propuesta deriva directamente de BSD, el sistema UNIX desarrollado en



la Universidad de Berkeley (California). Se trata de **un clon de UNIX no reconocido oficialmente, pero cuyo núcleo guarda muchas similitudes con aquel**. Gracias a ello, **permite la ejecución de binarios de Linux** de manera directa y cuenta con características bastante interesantes para determinados sectores muy especializados. El foco de FreeBSD es el **sector educativo, investigador y cualquier profesional** que busque un sistema extremadamente **estable, muy optimizado para funcionar con los mínimos recursos posibles** y sólido en cuanto a proceso de evolución. Su uso es minoritario y el software específico para él también, con todo, es muy valorado por su capacidad **multitarea y multiplataforma**, pues además de para Intel x86, está disponible para sistemas **MIPS, PowerPC, UltraSPARC o Alpha**. **No tiene interfaz gráfica** propiamente dicha, aunque se le puede montar una recurriendo a soluciones como Gnome, ampliamente empleada en el mundo Linux. Por tanto, es **ideal para servidores y estaciones de trabajo destinadas a tareas muy específicas**, aunque con la ventaja de poder sacar lo mejor de hardware no especialmente moderno.

WEB: www.freebsd.org/es
PRECIO: Gratuito

ALTERNATIVA 4
»HAIKU

Este sistema operativo **nació como alternativa libre a BeOS**, un desarrollo de los '90 que más tarde terminó desapareciendo cuando la empresa Palm compró la compañía Be, que lo desarrollaba.
Haiku nació como una opción creada por los seguidores de BeOS y soportada por una organización sin ánimo de lucro. Utiliza su núcleo y es una versión libre de



aquel sistema operativo, que ahora **se encuentra en plena etapa de desarrollo** para llegar a una versión final y estable. La última encarnación disponible es una alfa, por lo que, **aunque podremos verla en funcionamiento, aún tiene fallos que pulir y mejoras a implementar**.
Sea como fuere, destaca por tener una **interfaz traducida al castellano, ser muy ligero de ejecución y bastante sencillo de manejar**. Esto hace que **funcione bien incluso en máquinas antiguas con pocos recursos**. Aun así, el estado en el que se encuentra su desarrollo no invita a mucho más que probarlo y jugar con él, pues para trabajar en serio aún habrá que esperar a iteraciones más maduras. ■

WEB: http://haiku-os.org
PRECIO: Gratuito

Apple Mac OS X, un concepto diferente

Por cuota y presencia en el mercado, en sistemas de escritorio el verdadero competidor de Windows es Mac OS X. Es un **sistema operativo con núcleo UNIX que tradicionalmente ha sido mucho más estable, potente y fiable** que Windows, aparte de contar con una interfaz gráfica muy depurada. Además, Mac OS X es famoso por su **facilidad de uso, aunque sin perder las capacidades y funciones de un sistema de primer nivel**.
El principal problema de Mac OS X, en cambio, es que oficialmente **solo podemos utilizarlo sobre equipos de Apple**. La razón estriba en el empeño personal de Steve Jobs por ofrecer «una solución lo más perfecta posible para la informática personal, en la que se combinen software y hardware trabajando en perfecta armonía». Es decir, para disfrutar de Mac OS X necesitaremos recurrir a ordenadores Apple, algo que no todo el mundo quiere o puede permitirse.
Respecto al software, hoy día, aunque contamos con una cantidad sustancialmente inferior de desarrollos que en entornos Windows, **podemos encontrar las aplicaciones más importantes** (incluido Office) y, cuando no es así, generalmente existe una alternativa en Mac. Eso sí, desde que Apple migró sus equipos hacia los procesadores de Intel, **la virtualización de otros sistemas operativos x86 sobre sus equipos es posible con excelentes resultados**. De esta manera, es muy sencillo ejecutar una máquina virtual con Windows sobre Mac OS X, desde la que poder ejecutar cualquier programa que, por una razón u otra, no tengamos disponible para Mac.





• Las pantallas táctiles en los portátiles dan lugar a productos híbridos tan interesantes como este Transformer Prime de Asus.

«Los monitores táctiles funcionan con cualquier sistema operativo; solo es preciso instalar los controladores que incorporan de serie para que sustituyan al teclado y ratón»

llegada de **Windows 7** cuando el control táctil ha pasado a estar **correctamente implementado** en todo el sistema operativo de los PCs, pudiendo activarlo desde el Panel de control y ofreciendo una experiencia de usuario más acorde con lo que estamos ya acostumbrados a hacer con nuestros teléfonos inteligentes. Y lo que es más importante, dejando a un lado a los *stylus*, un método de introducción que las nuevas generaciones (con razón) ven ya como algo anacrónico y prescindible.

Aun así, esto no ha hecho más que empezar, tal y como sugiere la **inminente aparición de Windows 8**. Y es que será el primer sistema de Microsoft que apueste por la **convergencia** absoluta entre **tabletas y ordenadores**, y en el que el control táctil deje de ser una mera curiosidad para convertirse en el mismo corazón de la usabilidad. Lógicamente, podremos seguir utilizándolo con teclado y ratón, pero la **sustitución de los iconos y ventanas** a los que estábamos acostumbrados **en favor de las losetas interactivas** dan más sentido si cabe al control con los dedos.

Opciones táctiles

Hoy por hoy, en el mercado podemos encontrar ordenadores portátiles que son **híbridos entre PCs al uso y tabletas**, con el **Asus Eee Pad Transformer Prime** como principal referencia. Su diseño permite extraer fácilmente la pantalla y hacer que funcione de manera independiente como una tableta, mientras que, al colocarlo en la base (un teclado), pasamos a utilizarlo como un portátil normal, lo que le otorga una enorme versatilidad. La otra gran opción son los **ordenadores todo en uno** (All-in-One) con pantalla táctil. Pero si tenemos un equipo antiguo que queramos hacerlo funcionar de forma similar, entonces los **monitores táctiles** son la respuesta. Con ellos, **podremos gestionar** prácticamente **cualquier sistema operativo** tocando con nuestros dedos la pantalla, ya que, al instalar los **controladores** que incorporan, la compatibilidad sería la misma que la ofrecida por cualquier ratón o teclado que escojamos. No hace falta ninguna preparación o configuración adicional distinta a la de tales dispositivos de entrada, usemos Windows, Linux o Mac OS X (aunque su respuesta será más o menos precisa en función del soporte nativo que integre el sistema operativo, claro está).

En cuanto a opciones disponibles, **por el momento no hay mucho donde elegir** para el mercado doméstico (por eso, nos ha sido imposible plantear una comparativa al uso), pero se prevé que, cuando Windows 8 esté entre nosotros, cada vez más fabricantes se interesen por este nicho. Al margen de los modelos que hemos analizado en nuestro Laboratorio (**Acer** y **Medion**), podemos encontrar otros de **ViewSonic** o **HP** y, si pasamos al sector profesional (por ejemplo, para diseño gráfico o destinados a utilizarse de cara al público), **Samsung**, **Elo** y **Eizo** cuentan con un buen catálogo, aunque a precios que los alejan del usuario medio.

¿Android en el ordenador?

El popular sistema operativo de Google, presente en *smartphones* y tabletas de cientos de fabricantes, se caracteriza por ser totalmente abierto y personalizable. Tanto que **incluso podemos instalarlo en nuestro PC** (sin reemplazar Windows) y trastear a gusto con él, opción más interesante si cabe si disponemos de un monitor táctil. Si descargamos el **kit de desarrollo de software** (**SDK** en sus siglas en inglés) e indagamos un poco por la Red, dispondremos de una máquina virtual plenamente operativa con la que disfrutar de las bondades de Android sin recurrir a un dispositivo móvil. Está **disponible** tanto para **Windows** como para **Linux** y **Mac OS X** en la siguiente dirección: **http://developer.android.com/sdk**.





• El sistema de losetas que impregna todo Windows 8 promete revolucionar la forma en la que interactuamos con nuestro ordenador, aunque ofreciendo siempre la posibilidad de optar por una interfaz clásica.

Aplicaciones disponibles

Al margen de que podamos controlar nuestro PC a través de la pantalla tal y como lo haríamos con un ratón, está claro que las **aplicaciones** que vayamos a usar tienen que darnos un plus y ser capaces de explotar todas las funciones adicionales que los dispositivos táctiles nos bridan. Tres son los campos en los que más hay donde rascar: **diseño y retoque fotográfico**, **escritura a mano** y **videojuegos**.

Para empezar, un buen punto de partida es el **conjunto gratuito** de utilidades **Microsoft Touch Pack** (**http://windows.microsoft.com/es-ES/windows7/whats-the-microsoft-touch-pack-for-windows-7**), que consta de **seis juegos y programas** pensados para ser manejados con los dedos. Así, en la categoría lúdica, nos encontramos primero con **Microsoft Blackboard**, un juego de física en el que tendremos que crear una máquina que nos permita resolver el rompecabezas quese nos plantea, mientras que **Microsoft Garden Pond** nos invita a relajarnos con jardines acuáticos japoneses, en los que deberemos conducir piezas de origami a través del estanque. Por último, con **Microsoft Rebound** nuestro objetivo es mover con los dedos pelotas de Tesla que generan un campo eléctrico entre ellas y ganar a nuestro adversario al anotar en su portería.

Glosario de términos

- **PDA**: *Personal Digital Asistant*, en sus siglas en inglés. A comienzos de la década pasada, estas agendas electrónicas vivieron su época de esplendor.
- **Stylus**: Lápiz o estilete con el que se solían manejar las primeras pantallas táctiles. Están en desuso.
- **Multitouch**: A diferencia de las interfaces que solo eran sensibles a un único punto de presión, estas permiten tocar a la vez en varias partes de la pantalla y efectuar gestos complejos.
- **Controlador**: También conocido como *driver*. Es el software encargado de comunicar un periférico con el sistema operativo para que pueda funcionar correctamente.
- **HDMI, DVI, DisplayPort, VGA**: Los tres primeros son sistemas de conexión digitales, mientras que el último es analógico, ofreciendo, por tanto, un resultado con menor calidad final.
- **LED**: Siglas de *Light-Emitting Diode* (diodo emisor de luz). Las pantallas basadas en esta tecnología forman la señal RGB mediante retroiluminación, con lo que consumen menos energía y reflejan mejor los colores.
- **IPS/TN+Film**: Los paneles IPS (*In-Plane Switching*) destacan sobre los TN+Film por mostrar colores más reales y menos saturados, así como por ofrecer un ángulo de visión mayor.

En cuanto a programas, **Microsoft Surface Globe** es similar a Google Earth, permitiéndonos explorar el planeta tanto en mapas 2D como 3D, y **Microsoft Surface Collage** sorprende al facilitar una vistosa forma de interactuar con nuestras fotos y poder organizarlas como fondo de escritorio. Las utilidades se completan con **Microsoft Surface Lagoon**, un salvapantallas con simulador acuático interactivo que podemos tocar, manipulando el agua y haciendo reaccionar a los peces que nos encontremos por el camino.

Al margen de este *set* de software, en **el propio Windows 7** se incluyen herramientas para disfrutar al máximo de la experiencia táctil, como el **teclado en pantalla**, **gestos de control específicos** (como

Características de las tecnologías táctiles más populares

Tipo	Pantalla táctil capacitiva	Pantalla táctil resistiva
• Método de interacción	Por pulsación (mero contacto)	Por presión
• Fabricación	Una sola capa	Varias capas superpuestas
• Coste	Más caro	Más barato, al estar su uso generalizado desde la llegada de los primeros GPS y PDAs táctiles
• Sensibilidad	Alta. Basta con ejercer un leve toque con la yema del dedo, ya que funciona mediante impulsos eléctricos. Por este motivo, no es posible utilizarlas si llevamos guantes normales o interponemos otros objetos entre nuestro dedo y la pantalla	Normal. Es necesario pulsar y ejercer cierta presión para obtener respuesta, como haríamos sobre un botón físico. Podemos utilizar una amplia variedad de objetos para tal fin, y no necesariamente el dedo
• Sensación de uso	Muy cómoda	Menos natural
• Uso con stylus	No requerido. Eso sí, desde hace bien poco, existen *stylus* específicas para usarlas con pantallas capacitivas si así lo deseamos (por ejemplo, para escritura manual y dibujar con la mayor precisión posible)	Inicialmente, la *stylus* era prácticamente obligatoria para un uso cómodo y eficaz. Los modelos más recientes permiten prescindir ya de este lápiz
• Multitouch	Sí, con gestos avanzados (siempre que el software esté concebido para que sea así)	Solo en las pantallas resistivas de última generación (las primeras eran incapaces), aunque no con tanta fluidez como en las capacitivas
• Precisión	Abarca un grupo de píxeles, por lo que el tamaño de los dedos de cada uno puede ser un problema (sobre todo en interfaces no optimizadas y en pantallas pequeñas)	Tan precisas como el tamaño de un píxel, de ahí que al utilizar una *stylus* su exactitud sea máxima
• Respuesta a la presión ejercida	Limitada	Óptima
• Visibilidad	Muy buena, tanto en interiores como en exteriores	Muy buena en interiores, pero en exteriores los reflejos pueden ser un problema, ya que está fabricada con varias capas (lo que puede reducir el brillo en hasta un 25%)
• Resistencia	Buena tolerancia frente a arañazos y ralladuras, pero, al utilizarse vidrio en su fabricación, corren más riesgo ante golpes y caídas	La capa final sobre la que interactúamos directamente es blanda, con lo que la pantalla queda expuesta a más riesgos (arañazos, pérdida de calibración, etc). En cambio, tolera mejor la acumulación de polvo

girar y hacer zoom) y **una barra de tareas rediseñada** para que podamos pulsar los iconos con mayor facilidad, entre otras prestaciones.

Resistivas vs capacitivas

La tecnología táctil que encontramos actualmente en el mercado tiene dos protagonistas absolutos, y en la mayoría de los casos su elección supone un factor fundamental de compra: ¿pantalla resistiva o capacitiva?

Si nos centramos en el mundo de los teléfonos móviles inteligentes, podemos ver más fácil la diferencia. Por un lado, tenemos los terminales más modernos con **pantallas capacitivas**, a los que el iPhone de Apple dio el pistoletazo de salida; por otro, los modelos más asequibles que se manejan con o sin *stylus* y que suelen formar parte de la gama de entrada de los fabricantes. Las pantallas del primer tipo son más caras y su fluidez es notoriamente mayor, al ser necesario únicamente **pulsar en lugar de presionar**. También su aspecto suele ser generalmente mejor, ya que **las resistivas se componen de varias capas** que, al entrar en contacto entre sí, son las que transmiten nuestras instrucciones. Pero tal superposición de capas es la que provoca que el brillo total acabe siendo inferior. En un cuadro adjunto te enseñamos las principales diferencias existentes entre ambas tecnologías, así como sus pros y sus contras.

Más características

Si dejamos a un lado el hecho de que incorporen tecnología táctil, los **consejos de compra** que hemos de seguir son **los mismos que con cualquier otro monitor**. Empecemos por las **conexiones**. Si hasta hace bien poco nos veíamos obligados a elegir entre lo analógico y lo digital, ahora lo más común es que dispongamos de **hasta tres tipos de entrada a la vez**: **HDMI**, **DVI** y **VGA** (ordenadas de mayor a menor calidad). En algunos casos, también puede que nos encontremos con conexión **DisplayPort**, similar a HDMI pero mucho menos extendida.



• **Microsoft dispone de un pack de utilidades gratuitas para exprimir al máximo las posibilidades de las pantallas táctiles en Windows 7.**





• **La diferencia entre las pantallas táctiles capacitivas y resistivas se origina en su propia construcción. Mientras que las primeras funcionan gracias a un controlador que genera un campo eléctrico uniforme y registra las pulsaciones de nuestros dedos, las segundas se basan en el contacto entre una capa superior y una inferior, que una barra conductora interpreta con la ayuda de tinta de plata.**

En cuanto al **tamaño**, las **24 pulgadas** son lo más habitual si nos movemos en una franja en la que el precio no se dispare, con modelos para todos los gustos. En estos supuestos, la **resolución Full HD** (**1.920 x 1.080 píxeles**) es lo deseable, y raro es un monitor que con esta diagonal no alcance tal cota. En cambio, en caso de que busquemos algo más pequeño, **las 21" serían el punto de partida**, más adecuado en función de lo que podemos encontrar hoy por hoy en las tiendas.

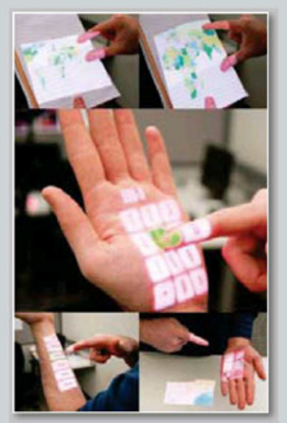
Si nos ceñimos a la tecnología empleada, las ventajas de la **retroiluminación LED** son evidentes: bajo consumo, vista menos cansada, mayor viveza... Al respecto, el tipo de panel empleado es otro apartado al que prestar atención, siendo los mejores los de tipo **IPS** frente a **TN+Film** (este último, el más común y utilizado con diferencia, al ser bastante más asequible).

La **integración de los altavoces** en el propio monitor es otra tendencia destacada, ofreciendo también **salidas de audio** en formato **minijack** o bien **directamente a través del propio HDMI** (lo más recomendable), mientras que las **peanas de sujeción** pueden ajustarse ya tanto en **altura** como en **inclinación**, e incluso algunas posibilitan el **giro**.

Por lo demás, los valores de **tiempo de respuesta**, **brillo** y **contraste** han ido convirtiéndose más en una herramienta de marketing que en un indicador realmente significativo que deba tenerse en cuenta a la hora de a decantarse por uno u otro, a medida que sus valores se han ido disparando exponencialmente. ■

El futuro, a la vuelta de la esquina

Si hace apenas un lustro pocos podíamos imaginarnos que interactuaríamos con nuestros móviles sin necesidad de pulsar botón físico alguno, lo que el futuro puede depararnos no cabe duda de que también nos sorprenderá. Al menos así lo parece a la vista de los desarrollos conceptuales en los que diversos fabricantes e instituciones ya están trabajando. Por ejemplo, la **Universidad Carnegie Mellon** nos propone **TapSense** (**www.chrisharrison.net/index.php/Research/TapSense**), una tecnología capaz de **reconocer con qué parte de nuestros dedos estamos pulsando la pantalla** para permitir comandos totalmente distintos entre sí. Así, si utilizamos la uña, no será lo mismo que hacerlo con la yema, algo aplicable también si decidimos usar otro tipo de objetos. Por su parte, **Microsoft** tampoco cesa en investigar nuevos y revolucionarios métodos, con **OmniTouch** y **HoloDesk** a la cabeza. El primero (**http://research.microsoft.com/en-us/news/features/touch-101711.aspx**) apuesta por convertir cualquier superficie en pantalla táctil gracias al uso de **picoproyectores**, mientras que el segundo (**http://research.microsoft.com/apps/video/dl.aspx?id=154571**) se centra en los **escritorios holográficos** y la **manipulación virtual en tres dimensiones**. ¿Ciencia-ficción o realidad inminente? Lo que parece claro es que, con la decidida apuesta del gigante de Redmond por lo táctil con el desarrollo de Windows 8, aún nos queda mucho por ver. O por tocar.



• **Con propuestas como las de OmniTouch, lo táctil va más allá del marco de la pantalla, abriendo nuevas e ilimitadas posibilidades.**

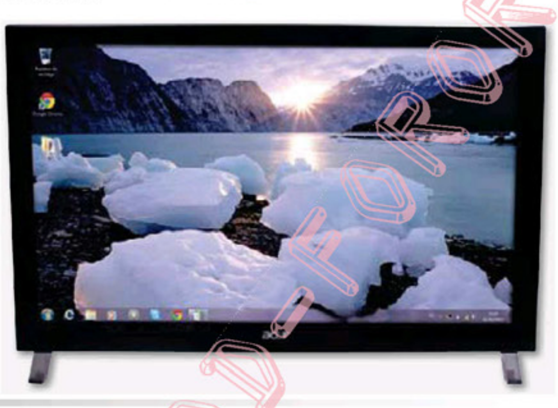
Completo en cuanto a especificaciones y con buen funcionamiento táctil

Acer T231H

El fabricante taiwanés es uno de los principales suministradores de monitores para el mercado doméstico, y entre su extensa gama de producto también tiene un hueco para las pantallas táctiles. Este T231H es, ya de por sí, **una buena opción como panel de visualización al uso**, al tiempo que la respuesta que ofrece al tacto con los dedos resulta igualmente satisfactoria, gracias al uso de la **tecnología capacitiva**.

Lo podemos conectar al ordenador a través de sus salidas **HDMI**, **DVI** y **VGA**, y gracias a un cable USB, pasa a funcionar como dispositivo de entrada. Solo tenemos que enchufarlo como haríamos con cualquier ratón y calibrar la pantalla desde el panel de control de Windows 7 para que comience a funcionar.

Además, para facilitar la mayor ergonomía posible, **podemos inclinarlo hasta casi tumbarlo por completo**, algo a tener en cuenta con este tipo de aparatos. Los materiales empleados y el diseño son bastante acertados, mientras que a través del menú OSD tenemos la posibilidad de personalizar un gran número de opciones, entre las que destaca **Acer eColor Management** (para optimizar en unos segundos el color y la calidad de la imagen). En cambio, los **cinco botones** que hay que utilizar para acceder a él son **poco accesibles**, al estar situados en la parte inferior del marco. En nuestras pruebas con el *test* PixPerAn, **la persistencia a nivel de píxel se movió en valores medios** (nivel 8), mientras que **con colores puros y degradados se comportó con corrección.** ■



Valoración 8,3
Calidad/Precio 7,2

CARACTERÍSTICAS
Monitor táctil TFT LED de 23" con resolución de 1.920 x 1.080 píxeles (Full HD). Brillo: 300 cd/m². Contraste dinámico: 80.000:1. Tiempo de respuesta: 2 ms. Ángulo de visión: 176º / 176º. Altavoces: 2 x 1 W. Conexiones: HDMI, DVI y VGA. Dimensiones: 395 x 563 x 82 mm. 3 años de garantía

CONTACTO
Acer
www.acer.es ● 902 202 323

LO MEJOR Respuesta táctil muy fluida. Inclinación casi completa. Características técnicas equilibradas. Diseño atractivo. Entradas de conexión HDMI, DVI y VGA

LO PEOR El precio está sensiblemente por encima del de monitores no táctiles con prestaciones similares, sin ser todavía lo suficientemente asequible

PRECIO 349 €

Excelente precio, aunque a base de sacrificar prestaciones

Medion Akoya MD 20125

La propuesta de Medion tiene como mayor baza su **bajo precio**; y es que disponer de un monitor táctil **por solo 150 euros** resulta lo suficientemente llamativo como para tenerlo en cuenta. No obstante, lo que se deja por el camino para reducir costes echará atrás a más de uno, y es que **no disponer de salida digital es un inconveniente considerable**, ya que solo podremos conectar nuestro PC a través del puerto **VGA**. La incompatibilidad con estándares imprescindibles como HDMI o DVI siempre puede saldarse por medio de un adaptador, pero la calidad final se resiente. Así, **nuestra valoración** en las pruebas a las que hemos sometido al monitor **difícilmente pasa del mero aprobado**.

Por el contrario, si nos ceñimos solo al **apartado táctil, la respuesta es positiva**, con un manejo bastante fluido y sin necesidad de hacer presión con nuestros dedos para movernos bajo Windows 7. Al igual que el modelo de Acer, la conexión al PC se establece también mediante cable USB, aunque en este caso notamos **mayor diferencia de funcionamiento cuando más nos aproximamos a las esquinas.**

La peana de plástico transparente es algo endeble, pero en cambio el acceso a los botones para controlar el menú OSD resulta sencillo. Por su parte, la inclinación (que no llega a ser total) es suficiente para que no nos cansemos durante periodos prolongados de control con nuestras manos, y **el consumo en modo normal apenas pasa de 26 watios**. En cuanto a resolución, **1.920 x 1.080 píxeles en 21,5"** al menos nos permite disfrutar de alta definición Full HD. ■



Valoración 7
Calidad/Precio 8

CARACTERÍSTICAS
Monitor táctil TFT LCD de 21,5" con resolución de 1.920 x 1.080 píxeles (Full HD). Brillo: 300 cd/m². Contraste dinámico: 60.000:1. Tiempo de respuesta: 5 ms. Ángulo de visión: 170º / 160º (horizontal/vertical). Altavoces: 2 x 1 W. Conexiones: VGA. Dimensiones: 370 x 530 x 80 mm. 2 años de garantía

CONTACTO
Medion
www.medion.com/es ● 902 570 415

LO MEJOR Por apenas 150 euros podemos acceder a la tecnología táctil. Consumo comedido. Respuesta táctil adecuada

LO PEOR El que solo disponga de puerto de conexión VGA resulta anacrónico. La peana está fabricada con un material plástico poco consistente

PRECIO 150 €

Características de los monitores táctiles analizados

Monitor	Acer T231H	Medion Akoya MD 20125
• Precio en euros, IVA incl. • Garantía	349 € • 3 años	150 € • 2 años
• Web • Teléfono	www.acer.es • 902 202 323	www.medion.com/es • 902 570 415
Especificaciones		
• Tipo de pantalla • Tecnología táctil	TFT LED Tn • Capacitiva	TFT LCD Tn • Capacitiva
• Tamaño en pulgadas • Tamaño de píxel (mm)	23 • n.d.	21,5 • 0,248
• Formato • Resolución nativa (píxeles)	16:9 • 1.920 x 1.080	16:9 • 1.920 x 1.080
• Alta definición • Brillo cd/m² • Colores	Full HD • 300 • 16,7 millones	Full HD • 300 • 16,7 millones
• Ángulo de visión horizontal / vertical (grados)	176 / 176	170 / 160
• Relación de contraste dinámico / real	80.000:1 / n.d.	60.000:1 / 1.000:1
• Tiempo de respuesta (ms)	2	5
• Conectores	HDMI, DVI, VGA, minijack de entrada de audio	VGA, USB, minijack de entrada de audio
• Sintonizadora de TV • Altavoces	No • Sí (2 x 1 W)	No • Sí (2 x 1 W)
• Ergonomía (ajuste altura / inclinación / giro)	No / Sí / No	No / Sí / No
• Consumo según fabricante	35,50 W encendido / 890 mW suspendido	n.d.
• Elementos adicionales	Cables de alimentación, VGA, DVI y USB	Cable de alimentación, VGA y USB
Diseño		
• Dimensiones en mm • Peso	395 x 563 x 82 • 5,94	370 x 530 x 80 • n.d.
• Fuente de alimentación • Botones de control	Interna • 5	Interna • 5
• Compatible con montura VESA	Sí	Sí
• Bloqueo Kensington • Normativas • Color	Sí • Energy Star • Negro	Sí • Energy Star • Negro
Comportamiento		
• Escala de grises / contraste	Bien	Bien
• Colores puros • Texto • Imagen estática	Muy bien • Bien • Muy bien	Normal • Normal • Normal
• Tiempo de respuesta (mejor cuanto más alto)	Nivel 8	Nivel 7
• Vídeo • Menú OSD	Muy bien • Bien	Normal • Normal
• Diseño y acabado • Respuesta táctil	Muy bien • Muy buena	Bien • Buena
• Consumo medio real (W)	36	26
Calificación		
Valoración	**8,3**	**7**
Calidad/Precio	**7,2**	**8**

La opinión de PC Actual

MUCHO POR HACER

Aunque con Windows 7 el reconocimiento táctil recibió un empujón, todavía hay pocos productos y apenas aplicaciones para PC que sepan sacarle el jugo a lo que estas interfaces ofrecen. Puede que con Windows 8 la situación cambie y comencemos a ver software como el que usamos ya en las tabletas, pero de momento **los monitores táctiles no dejan de ser casi un capricho**.
En cuanto a las **pruebas** de nuestro Laboratorio, centradas en las características de visualización, **el modelo de Acer se impuso en todos los campos al de Medion** (también le dobla en precio). En **PixPerAn**, que mide la persistencia a nivel de píxel al mostrar un texto desplazándose a cada vez mayor velocidad, el primero dejó ser de ser legible a partir del **nivel 8** (un valor dentro de la media), mientras que el segundo llegó a duras penas al **7**. Con este análisis obtenemos **un resultado mucho más certero que el que indica el tiempo de respuesta** (máxime cuando la mayoría ya no superan los 2 ms de retraso).
Por su parte, con **Nokia Color Test** pusimos en liza la **calidad del brillo y el color**, al mostrar señales RGB puras. Esto también es importante, ya que los fabricantes suelen resaltar los datos de **contraste dinámico** por encima de los del contraste real. El monitor de Medion, conectado mediante señal VGA, se movió en valores discretos, mientras que el de Acer cumplió correctamente.
Por tanto, **si buscamos calidad, la elección pasa por el fabricante taiwanés**, con un modelo más completo, mientras que, si tenemos curiosidad por las pantallas táctiles y no nos importa prescindir de ciertas prestaciones, el de Medion es un buen punto de partida. ■



Buena tecnología

Las interfaces táctiles han alcanzado un grado de madurez mínimo. El control por gestos funciona bien y abre nuevas posibilidades, sobre todo para tareas puntuales que no requieran que nos sentemos frente al PC.



Opción secundaria

Por mucho que supongan algo vistoso, el manejo por ratón o trackpad (muchos ya multitáctiles) sigue siendo lo más recomendable. Tanto en términos de ergonomía como de control, no parece que el sistema tradicional vaya a ser reemplazado a corto plazo.

La portátil definitiva rivaliza por su potencia con la PS3

Sony PS Vita







El hardware de la segunda PlayStation portátil no deja lugar a dudas: es la consola más potente y bien ejecutada de su categoría. Gracias a su pantalla OLED de alta resolución, el panel táctil trasero, los dos sticks analógicos y su CPU de 4 núcleos, cambiará para siempre nuestra percepción de los videojuegos.



Juan Carlos López Revilla

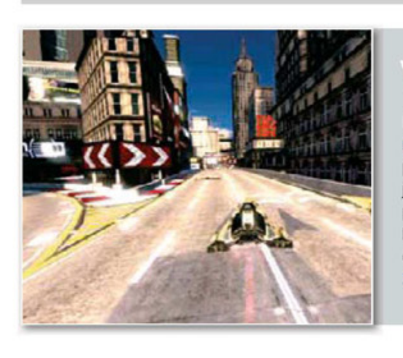
PANTALLA OLED TÁCTIL DE ENORME CALIDAD

Esta es la auténtica carta de presentación de la nueva consola. Aunque llevamos meses presenciando el lanzamiento de *smartphones* equipados con pantallas de mucha calidad, la envergadura del **panel multitáctil capacitivo OLED** de PlayStation Vita es asombrosa. Su resolución asciende a nada menos que **960 x 544 puntos**, lo que garantiza





una densidad de píxeles por pulgada lo suficientemente holgada para satisfacer las demandas de los diseñadores de videojuegos más exigentes. Pero lo que realmente nos ha cautivado es su **fantástico contraste**. Y es que restituye los colores con un **nivel de saturación** y una **riqueza extraordinarios**. Todos los juegos que han acompañado a la consola en su lanzamiento tienen un acabado muy bueno, pero, sin duda, el que más partido saca a la riqueza cromática de la pantalla OLED es **Rayman Origins**. Pero esto no es todo. Además, su sensibilidad y precisión ante los toques del usuario rivalizan con las ofrecidas por cualquier *smartphone* o *tablet* de última hornada.



Videojuegos para todos los públicos

Es evidente que los responsables de **SCE** (**Sony Computer Entertainment**) son conscientes de que es imprescindible que su nueva consola portátil se vea arropada desde su llegada a las tiendas por un catálogo de juegos variado y de calidad. De hecho, la mayor parte de los títulos que podemos adquirir actualmente tiene una calidad elevada. La factura y la jugabilidad de algunos son, incluso, excelentes. ¿Nuestros preferidos? **Ninja Gaiden Sigma Plus**, **Uncharted: Golden Abyss**, **Wipeout 2048**, **Escape Plan**, **Rayman Origins** y **Virtua Tennis 4: World Tour**.





MICROPROCESADOR ARM CORTEX-A9 DE 4 NÚCLEOS

La **potencia** del cerebro de Vita es **notablemente superior** a la de la mayor parte de los *smartphones* y los *tablets* que podemos encontrar actualmente en el mercado. Además, está pertrechado por un **procesador gráfico SGX543MP4+** capaz de ejecutar los motores gráficos y renderizar las imágenes con un acabado equiparable al ofrecido por la PlayStation 3.





Y, POR FIN... ¡DOS STICKS ANALÓGICOS GENIALES!

La cruceta de Vita nos gusta más que la de PSP. Su **sensibilidad** es **mayor** y su **ergonomía** está **más lograda**. Pero la auténtica aportación de la nueva consola son los dos *sticks* analógicos que incorpora. Y es que hoy en día es inconcebible que una máquina diseñada para permitirnos disfrutar videojuegos de última hornada no incorpore dos *joysticks*. Esta es la razón por la que Nintendo ha decidido lanzar el **Expansion Slide Pad** para 3DS, que dota a su portátil del segundo *stick*. En cualquier caso, los dos que incorpora Vita ofrecen una **experiencia similar** a la de los mandos para las consolas de sobremesa.

PANEL MULTITÁCTIL TRASERO INNOVADOR

Por si no tuviésemos suficiente con la excelente calidad de la pantalla multitáctil OLED y los dos *sticks* analógicos que incorpora esta consola, los diseñadores de Sony han decidido dotarla, además, de un **panel multitáctil capacitivo** alojado en el reverso del chasis. Lo hemos probado con algunos juegos, y la verdad es que sus posibilidades son muy interesantes. De hecho, si los directores de los grupos de desarrollo descubren cómo sacarle el máximo partido, **renovará la forma en que interactuamos con los videojuegos** e **incrementará su jugabilidad**. Podemos utilizarlo para deformar el terreno, conseguir que nuestros héroes escalen, dar órdenes a varios personajes simultáneamente, etc. A nosotros nos ha encantado.





GATILLOS PRECISOS Y MUY ERGONÓMICOS

Los **gatillos** que incorpora PS Vita son **similares a los de PSP**. Los hemos probado con prácticamente todos los juegos que han acompañado a la consola en su lanzamiento, y nos parecen **precisos**. Su **recorrido** es suficiente para proporcionar una **experiencia satisfactoria** con aquellos juegos en los que ejercen una influencia decisiva, como los títulos de conducción o los de acción en primera persona. Además, su forma es redondeada, lo que les proporciona una **ergonomía mayor** que la ofrecida por los gatillos que incorpora la PlayStation portátil original.

LO MEJOR

- ✓ La calidad de imagen de la pantalla OLED multitáctil es extraordinaria. Ofrece una gran riqueza cromática y unos negros intensos
- ✓ Las posibilidades del panel multitáctil trasero son enormes. Esperamos que los desarrolladores de videojuegos sepan cómo sacarle todo el partido
- ✓ Los dos sticks analógicos son geniales
- ✓ La interfaz de PS Vita nos encanta

LO PEOR

- ✗ PS Vita no incorpora almacenamiento interno, por lo que es imprescindible hacerse desde el principio con una tarjeta dedicada. De lo contrario, no podremos jugar, y tampoco adquirir nuevos títulos a través de PS Store. Os aconsejamos que os hagáis con una tarjeta de 8 o 16 Gbytes. Las de 4 Gbytes nos parecen poco prácticas
- ✗ Su autonomía en nuestras pruebas ha oscilado entre 4 y 5 horas y media. No está nada mal, pero esperábamos más

Valoración	9,6
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS

Microprocesador ARM CortexTM-A9 de 4 núcleos. GPU SGX543MP4+. Memoria principal: 512 Mbytes. VRAM: 128 Mbytes. Pantalla multitáctil OLED capacitiva de 5 pulgadas (960 x 544 puntos) y 16 millones de colores. Panel trasero multitáctil capacitivo. Cámaras frontal y trasera. Altavoces estéreo. Micrófono integrado. Giroscopio de 3 ejes. Acelerómetro de 3 ejes. Brújula electrónica. GPS. WiFi 802.11 b/g/n. Bluetooth 2.1 + EDR. Módem 3G (solo disponible en el modelo WiFi + 3G). Ranura para tarjeta PS Vita. Ranura para Memory Card. 1 x SIM (solo modelo 3G). Puerto multiuso. Cruceta direccional. Doble stick analógico. Dos gatillos. Conectividad de red. Aplicaciones sociales y de realidad aumentada. Batería Li-Ión de 2.210 mAh. 182 x 18,6 x 83,5 mm. 279 g (3G) o 260 g (WiFi)

RECURSOS ON-LINE

http://links.pc-actual.es/250SonyPSVita

CONTACTO

SCEE • www.playstation.es • 902 102 102

249,99 (WiFi)/**299,99** (3G)€

Un ultrabook muy equilibrado y de gran autonomía

HP Folio 13







Juan Carlos López Revilla

La confianza que tanto Intel como los principales ensambladores tienen en los ultrabooks es indiscutible. A pesar de la proximidad del lanzamiento de los prometedores microprocesadores **Ivy Bridge**, siguen colocando en el mercado máquinas cada vez más atractivas gobernadas por los también muy apetecibles chips **Sandy Bridge**. Hasta este momento, hemos tenido la ocasión de analizar prácticamente todos los ultrabooks que se comercializan en nuestro país, y esta propuesta de HP es, sin duda, una de las más equilibradas.

Bien pensado y mejor ejecutado

El compromiso al que han llegado sus ingenieros al diseñar el chasis del Folio 13 nos parece el idóneo: lo han dotado del grosor necesario para alojar un **puerto RJ-45** que no requiere ser desplegado. Por esta razón, no es el ultrabook más fino del mercado, pero **su grosor es muy reducido** (**18 mm**) y, a la par, carece del punto de fallo del que adolecen las propuestas que incorporan conectores desplegables. Por otra parte, a la elección de los materiales empleados en la fabricación del chasis tampoco podemos ponerle ninguna pega. Nos gusta el **aluminio cepillado** del reverso de la pantalla y el reposamuñecas, mientras que la **calidad del plástico** utilizado en la base del equipo es **muy alta**.

El **panel con retroiluminación LED** que incorpora la pantalla de este ordenador portátil ha arrojado **un resultado muy bueno en nuestras pruebas de calidad de imagen** con las herramientas **Nokia Test** y **Display Mate**. Su contraste es notable y su ángulo de visualización subjetivo cercano a los 180 grados. Además, el tacto de su **teclado** es prácticamente perfecto, sobre todo, debido a una **casi total ausencia de oscilación transversal** en las teclas.

El comportamiento del Folio 13 en nuestras pruebas de medición del rendimiento también ha sido muy satisfactorio, sobre todo, si tenemos presente que es una máquina diseñada para desenvolverse con soltura en los escenarios ofimático y de creación de contenidos. De hecho, ha superado los **3.000 puntos** en **PCMark 7 Professional**, y ha arrojado unos índices fantásticos en **SiSoft Sandra 2012**. Pero, sin lugar a dudas, su principal baza es su excelente autonomía: ha franqueado las **3 horas** en **Battery Eater Pro**, y permite trabajar durante **8 horas ininterrumpidamente** en un escenario de uso meramente ofimático. ■



• **La casi total ausencia de oscilación transversal en las teclas permite que pueda ser utilizado durante horas sin provocar fatiga en las muñecas del usuario.**

Valoración 9,2
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Microprocesador Intel Core i5-2467M a 1,6 GHz. 4 Gbytes DDR3 a 1.333 MHz. Chipset Mobile Intel HM65 Express. Pantalla LED HD BrightView de 13,3 pulgadas (1.366 x 768 puntos). Procesador gráfico Intel HD 3000. Disco duro SATA SSD de 128 Gbytes. WiFi 802.11 b/g/n. Bluetooth 3.0. Cámara web de 1,3 Mpíxeles. 1 x RJ-45. 1 x HDMI. 1 x USB 3.0. 1 x USB 2.0. 1 x combo auriculares/micrófono. 1 x lector SD/MMC. Sonido Dolby Advanced Audio. Batería Li-Ión de 6 celdas (59 Whr). Fuente de alimentación de 65 vatios. Dimensiones: 22,02 x 31,85 x 1,8 cm. Peso: 1,5 Kg. Windows 7 Home Premium 64 Bits

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/250HPFolio13

EXPERIENCIA EN WINDOWS 7
Puntuación: 4,7

PCMARK 7 PROFESSIONAL
Índice: 3.076 puntos

3DMARK06 PROFESSIONAL
Índice: 3.442 puntos

SISOFT SANDRA 2012
Aritmética del procesador:
31,15 GOPS / 39,85 GIPS / 24,35 GFLOPS
Multimedia del procesador:
Rendimiento agregado: 68,44 Mpixel/s
Multimedia Int x16 AVX: 59 Mpixel/s
Multimedia Float x16 AVX: 79,46 Mpixel/s
Doble multimedia x8 AVX: 36,84 Mpixel/s
Ancho de banda de memoria: 9 GB/s
Latencia de la memoria: 33,3 ns

BATTERY EATER PRO
Autonomía: 03:07:11 (hh:mm:ss)

CONTACTO
HP ● www.hp.es ● 902 010 994

LO MEJOR Su construcción y acabado. Incorpora una pantalla de gran calidad, dotada de un anclaje al chasis muy robusto. El tacto del teclado es perfecto, y las teclas no adolecen de oscilación transversal. Su autonomía es excelente, de hecho, ha superado las tres horas en Battery Eater Pro, una de nuestras pruebas más exigentes. Pero lo mejor de todo es que, en un escenario eminentemente ofimático, su autonomía permite superar las 8 horas de uso ininterrumpido

LO PEOR Al igual que la mayor parte de los ultrabooks, ofrece unas posibilidades de ampliación limitadas. Algunos modelos de la competencia son más ligeros

PRECIO **999 €**

Regido por Windows 7, está a medio camino entre un netbook y un tablet

Gigabyte Slate PC S1080



web PC actual

Valoración	6,7
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Atom N570 (1,66 GHz). 2 Gbytes de RAM. Disco duro SATA 2,5" de 320 Gbytes. T. Gráfica Intel GMA3150 y chipset Intel NM10. Pantalla multitáctil capacitiva de 10,1" (1.024 x 600). Webcam de 1,3 Mpíxeles. WiFi 802.11 b/g/n. Bluetooth 3.0 y Gigabit Ethernet. 1x USB 3.0, 1x USB 2.0 y lector de tarjetas. Windows 7 Home Premium. Dimensiones: 270 x 173 x 15 mm y 850 gramos de peso

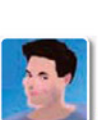
RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/250Gigabytes1080

CONTACTO
Gigabyte
http://es.gigabyte.com

LO MEJOR Inclusión de un puerto USB 3.0 y Gigabit Ethernet. Trackpoint óptico, para los que no quieran controlar el puntero desde la pantalla táctil

LO PEOR La memoria no es ampliable más allá de los 2 Gbytes. Rendimiento escaso para estar basado en Windows 7

PRECIO **579 €**



Eduardo Sánchez Rojo

Acostumbrados al iPad y a los *tablets* basados en Android, este modelo de Gigabyte **con Windows 7** supone una **interesante alternativa para todos los que buscan un equipo en formato tablet, pero con todas las posibilidades de un PC**. Para ello, recurre a la **configuración estándar de un netbook**: procesador Intel Atom de doble núcleo, 2 Gbytes de RAM y resolución de pantalla de 1.024 x 600 píxeles, que se acompañan de un disco de 320 Gbytes en formato de 2,5".

Ahora bien, como otros *tablets* basados en Windows 7, **la usabilidad de este equipo no es nada del otro mundo**. Su rendimiento es muy modesto, pues el Atom no da para mucho más, y encima la memoria no puede ampliarse por encima de los 2 Gbytes de serie. Así que, a final, tienes un *tablet* tan pesado como un netbook (casi un kilo), con menos de tres horas de autonomía real (afinando mucho los consumos) y con un rendimiento que permite pocas virguerías.

No obstante, hay que señalar que este modelo **tiene algunos detalles interesantes**, como un **USB 3.0**, un **trackpoint lateral** que hace las veces de ratón, o una **pantalla capacitiva multitáctil** que no está nada mal. Además, como opción adicional, comercializan una bahía de expansión (**Booktop D1080**) que añade una unidad óptica CD/DVD, altavoces y numerosas conexiones, entre ellas, una salida HDMI.

A pesar de ello, se trata de un **dispositivo pesado, incómodo y poco práctico**, por lo mal que mueve el hardware a Windows 7. Tiene **lo peor de los netbooks y prácticamente ninguna de las ventajas de los tablets** (salvo la pantalla táctil), como la máxima portabilidad o la rapidez para acceder a Internet/mail de manera instantánea.

El precio tampoco es ningún regalo para lo que ofrece. Es cierto que es más barato que muchos *tablets* de Android o que el propio iPad, pero probablemente sus usuarios se olvidarán de ello una vez que descubran su potencial. En nuestra opinión, es un equipo que solo **resultará interesante en determinados entornos**, por ejemplo, en pymes que busquen un equipo compacto para tareas muy concretas, a precio ajustado y que, por su concepto «*tablet*», ofrezca una imagen más distinguida y llamativa. ■



• La bahía de expansión opcional Booktop D1080, disponible por 250 euros, añade al tablet una unidad óptica, unos potentes altavoces, salida HDMI y mayor número de conexiones USB 2.0.



• Detalle de la parte izquierda, donde encontramos el botón de encendido, el de volumen, la ranura para tarjetas, los botones del trackpad, un USB, salidas de audio y un puerto Ethernet.

Tablet con pantalla IPS de 8,2 pulgadas propulsado por MotoCast

Motorola Xoom 2





Juan Carlos López Revilla

Más ligero, más fino y dotado de una pantalla con mejor calidad de imagen. Este es el eslogan utilizado por Motorola para promocionar su nuevo *tablet*, comparándolo, de paso, con su predecesor. Estas son las cualidades más evidentes de la nueva propuesta, pero, a nuestro juicio, no son las únicas por las que cualquier usuario que esté planteándose la posibilidad de adquirir una tableta debe tenerla en cuenta.

El Xoom 2 estará disponible en **dos versiones**: una equipada con una pantalla de 10,1 pulgadas, y otra, conocida como **Media Edition**, que es la que hemos podido analizar, dotada de un **panel** de **8,2 pulgadas**. Este último pesa solo **386 gramos**, lo que no solo facilita su portabilidad; también permite sostenerlo durante un buen rato sin provocar fatiga muscular, una cualidad que en un *tablet* resulta de agradecer. No obstante, a pesar de su ligereza, la robustez y el acabado de su chasis no tienen nada que envidiar al también impecablemente construido Xoom de primera generación. Nos gusta más el recinto *unibody* de las tabletas de Apple por su mayor rigidez y menor número de juntas, pero no podemos reprochar nada a los ingenieros de Motorola en esta materia. Aun así, **una de las bazas** más llamativas de esta solución **es su pantalla**. Y es que ha sido implementada sobre un **panel LCD IPS de última generación** y elevada calidad que nos ha sorprendido por su **notable contraste**.



• **La cámara alojada en el panel trasero del tablet permite tomar fotografías de razonable calidad, y también grabar vídeos con resolución 720p o 1.080p.**



• **Los enlaces USB y HDMI son muy útiles para conectar el tablet a un ordenador o un dispositivo de visualización de alta definición.**

Potente, flexible y con MotoCast

Su configuración está en sintonía con lo que esperamos encontrar en un *tablet* actualmente (os ofrecemos todos los detalles en la ficha), lo que le permite mover **Android 3.2** (**Honeycomb**) con una fluidez absoluta. Según sus diseñadores, su **lógica gráfica** es un **20% más potente** que la del modelo original, una mejora que se percibe con claridad cuando se emplea para ejecutar aplicaciones exigentes y juegos. Además, está equipado con **todo el repertorio de sensores imaginable** (acelerómetro, giroscopio, sensor de luz ambiental, brújula electrónica, etc.), así como con dos cámaras de decente competencia (las fotos tomadas con la trasera de 5 Mpíxeles no están mal). Pero lo que realmente lo diferencia de la competencia es **MotoCast**, una aplicación que permite transferir vídeos, fotografías, música y otros contenidos entre un PC o un Mac y el Xoom 2 sin necesidad de usar herramientas o cables adicionales. ■

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Tablet con pantalla multitáctil capacitiva IPS de 8,2 pulgadas (1.280 x 800 puntos) y cristal antiarañazos Corning Gorilla Glass. Microprocesador ARM de doble núcleo a 1,2 GHz. 1 Gbyte DDR2. Almacenamiento interno: 16 Gbytes. Sonido envolvente virtual y adaptativo. Barómetro. Acelerómetro. Sensor de luz ambiental. Giroscopio. Brújula electrónica. GPS. Cámaras de 1,3 y 5 Mpíxeles. Flash LED. Enfoque automático. WiFi 802.11 b/g/n. 1 x micro-USB 2.0. 1 x HDMI (salida). Bluetooth 2.1 + EDR. Twonky DLNA. Salida auriculares de 3,5 mm. Micrófono integrado. Vídeo: reproducción 1.080p / grabación 1.080p. Chasis de aluminio anodizado con revestimiento contra salpicaduras. Tamaño: 216 x 139,8 x 8,9 mm. Peso: 386 g. Android 3.2 (Honeycomb)

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/250MotorolaXoom2

CONTACTO
Motorola ● www.motorola.es

LO MEJOR Es ligero, robusto y está impecablemente acabado. La calidad de imagen de la pantalla IPS es muy alta. Graba vídeo 1.080p. La aplicación MotoCast nos permite transferir contenidos entre el tablet y un ordenador de una forma muy cómoda e intuitiva

LO PEOR Su autonomía no está mal, pero nos parece muy apetecible que en condiciones exigentes de uso nunca sea inferior a una jornada completa de trabajo (8 horas). La autonomía del Xoom 2 varía sensiblemente en función del escenario de uso, pero oscila entre 4 horas en condiciones muy exigentes y 6 horas en un escenario más liviano. Por otra parte, aunque es una pequeñez, el tacto de los botones que permiten encender el dispositivo y manipular el volumen no nos convence

PRECIO 399 €

Máxima productividad para entornos de gestión documental

Fujitsu fi-6130Z





Eduardo Sánchez Rojo

Los escáneres para gestión documental de Fujitsu ganan mayor cuota de mercado cada año que pasa, sobre todo en el ámbito de grandes empresas y pymes, puesto que sus productos pretenden ofrecer máxima productividad y fiabilidad. En esta ocasión, analizamos el nuevo 6130Z, estéticamente similar al 6130C, aunque algo más rápido que este y con nuevas versiones de software incluidas.

Empezando por el diseño, el nuevo 6130Z **ofrece un buen acabado, aunque sorprende más la robustez de su chasis metálico y sus mecanismos internos**, capaces de asumir cargas de trabajo de hasta 4.000 páginas diarias sin problemas. La **bandeja superior admite hasta 50 hojas**, y el sistema de escaneado permite digitalizar incluso tarjetas de crédito, el DNI o *tickets* sin problemas. Además, es **capaz de manejar tamaños hasta A4 y A3** gracias a una plantilla que dobla la página, la escanea a doble cara y más tarde la fusiona por software.

Desde el punto de vista funcional, no hay grandes sorpresas respecto a versiones anteriores y, aunque **la velocidad máxima ha mejorado**, se mantiene el **sistema de detección por ultrasonidos** o la mejora de calidad gracias a la **tecnología VRS**. Al mismo tiempo, se añaden complementos, como el software **Scanner Central Admin**, que nos permite **gestionar de manera centralizada varios escáneres** conectados a equipos en red; o **la nueva versión de ScandAll PRO**, que simplifica al máximo el aprovechamiento de este periférico.

En general, poco podemos reprochar a un producto que, por encima de un precio ajustado, **persigue cubrir las necesidades de los mercados profesionales más exigentes**, y especialmente de aquellos entornos donde la gestión documental sea su principal trabajo diario. En esta clase de entornos, detalles como la **compatibilidad TWAIN/ISIS** o el **soporte para SharePoint** son claves a la hora de integrarlo en sistemas de gestión complejos. ■



Valoración 8,9
Calidad/Precio 7,4

CARACTERÍSTICAS
Escáner de rodillo a color y dúplex de una sola pasada, con cargas de hasta 4.000 páginas/día. Acepta todos los tamaños y soportes hasta A4, y A3 con plantilla con fusión por software. Entre 30 y 40 ppm de velocidad según resolución (hasta 600 ppp). Alimentador de 50 hojas. Interfaz USB 2.0. Incluye soporte TWAIN/ISIS/VRS y software ScandAll PRO, ABBYY FineReader, Acrobat PDF, QuickScan y Scanner Central Admin. Dimensiones: 301 x 160 x 158 mm y 4,2 Kg de peso

RECURSOS ONLINE
http://links.pcactual.es/fujitsu6130z

CONTACTO
Fujitsu
www.fujitsu.es ● 902 115 913

LO MEJOR Máxima velocidad de escaneo y buen funcionamiento de las tecnologías de mejora automática de las capturas. El software ScandAll PRO, ideal para facilitar la vida al usuario

LO PEOR El coste, aunque en parte justificado, lo relega a un nicho de mercado reducido donde primen la rapidez y las grandes cargas de trabajo

PRECIO 1.050 €

Diminuto y asequible reproductor para deportistas

Energy S. MP4 Sport

Eduardo Sánchez Rojo

El número de reproductores MP3/MP4 que encontramos en el mercado es realmente elevado, aunque el que hemos analizado de Energy Sistem es una **curiosa alternativa por su especialización** (ideal para hacer deporte) y por su **ajustado precio**, que nos permite dedicar un reproductor solo a estos momentos sin necesidad de invertir mucho dinero.

Sus puntos fuertes son su **ligereza**, **diminuto tamaño** y, sobre todo, el **brazalete** (disponible también en verde y rosa, según modelo), que nos facilita fijar muy cómodamente el reproductor a la parte superior del brazo. Esto nos permite realizar incluso deportes de cierta velocidad (tenis, baloncesto, carreras, etc.) sin tener que preocuparnos por enganchones o caídas del reproductor.

En la parte negativa tenemos una muy mejorable **interfaz de usuario**, que resulta **compleja y confusa para moverse por los diferentes menús**, con las cuatro teclas laterales incluidas. Además, también hay que valorar que **los formatos de reproducción para los diferentes contenidos digitales son algo limitados.** ■

Valoración 7,0
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Reproductor MP4 con 4 Gbytes interno. Formatos MP3/WMA, JPG/BMP, AMV y TXT. Radio FM y grabadora. Pantalla LCD de 1,5". Incluye brazalete y auriculares deportivos. Dimensiones: 38 x 35 x 13 mm y 16 g de peso

RECURSOS ONLINE
http://links.pcactual.es/energysistem2504

CONTACTO
Energy Sistem
www.energysistem.com ● 902 388 388

LO MEJOR Precio muy competitivo. El brazalete es práctico y cómodo para llevarlo mientras hacemos deporte

LO PEOR El control de la interfaz. Hay que realizar 3 pulsaciones antes de poder bajar/subir el volumen

PRECIO 39,90 €

La versatilidad de Android en tu mesilla de noche

Archos 35 Home Connect



Alberto Castro Gallardo

El universo Android no deja de expandirse. Más allá de estar presente en cientos de teléfonos inteligentes y tabletas, el popular sistema operativo de Google cada vez irrumpe en más productos de electrónica de consumo dispuesto a gobernar sus entrañas. Este Archos 35 Home Connect es buena prueba de ello, con el que el fabricante francés pretende hacerse un hueco en nuestra mesilla de noche.

Básicamente, se trata de un **reproductor portátil con dos altavoces integrados** y un **formato similar al de un radiodespertador**, solo que adaptado al signo de los tiempos. Con **pantalla táctil resistiva de 3,5 pulgadas**, permite acceder a la **radio on-line** a través de la aplicación preinstalada TuneIn, así como consultar información meteorológica o del tráfico de nuestra ciudad, perfecto para empezar bien el día. No obstante, al tratarse de un dispositivo cuyo fin no es llevarlo siempre encima, no habría estado mal montar un panel de mayor tamaño, mientras que los excesivos reflejos provocados por el material utilizado en su fabricación le restan algunos puntos. La versión de Android instalada (**2.2 Froyo**) y la inclusión de **AppsLib en lugar de Android Market** como repositorio de aplicaciones son otros aspectos a mejorar, así como el precio. No en vano, adquirir un *dock* de características similares si ya poseemos un *smartphone* parece mejor opción.

Donde sí destaca es en la **calidad de sonido**, con suficiente potencia y nitidez, y en la **compatibilidad con uPnP**, que permite la reproducción de música y vídeos directamente desde nuestro PC a través de la red WiFi. Así, podemos ir más allá de sus **4 Gbytes de memoria interna**, que también son ampliables mediante tarjetas micro-SD. Viene con adaptador de corriente con tomas intercambiables para enchufes europeos, americanos y británicos (lo que nos será de gran ayuda para llevarlo de viaje al extranjero) y cuenta con dos años de garantía. ■

Valoración 6,9
Calidad/Precio 6,6

CARACTERÍSTICAS
Reproductor multimedia con sistema operativo Android 2.2 (Froyo) y pantalla TFT táctil resistiva de 3,5 pulgadas. Procesador Omap 3630 a 1 GHz con acelerador gráfico OpenGL ES 2.0. 128 Mbytes de memoria. 4 Gbytes de almacenamiento interno. Cámara frontal VGA (0,3 Mpíxeles). Conexiones: puerto USB y ranura de tarjetas micro-SD. Conectividad WiFi 802.11n. Altavoces estéreo y micrófono integrados. Batería de litio no extraíble. Accesorios incluidos: adaptador de corriente y cable mini-USB. Dimensiones: 164 mm x 92 mm x 52 mm. Peso: 250 g. 2 años de garantía

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/250archos35hc

CONTACTO
Archos
www.archos.com

LO MEJOR La calidad de sus altavoces es su principal cualidad, así como el original formato para reemplazar nuestro despertador en la mesilla de noche

LO PEOR Pantalla mejorable, con excesivos reflejos y respuesta poco fluida. Android no actualizable por encima de la versión 2.2. No tiene acceso a Android Market

PRECIO 129,90 €



Auriculares profesionales para DJ y entusiastas

Hercules DJPro M1001



Alberto Castro Gallardo

Para ser DJ no vale cualquier auricular. Tanto la tecnología de **cancelación del ruido** como la posibilidad de **escuchar solo por uno de nuestros oídos** son factores esenciales en este escenario de uso. Al respecto, estos DJPro M1001 de Hercules cumplen a la perfección. **Sus almohadillas giran y rotan en todas las direcciones** (90º en horizontal y 180º en vertical) y podemos plegarlas sobre la diadema para transportar los auriculares con comodidad. Incluso se nos permite **extraer el cable y conectarlo en el lado derecho o el izquierdo**. Como prefiramos. Pero si buscamos unos cascos para el día a día, no son la opción más recomendable: **la diadema nos ha resultado demasiado dura** para un uso continuado, y la oscilación de cada uno de los auriculares, al no disponer de **sistema de bloqueo** alguno, puede ser un inconveniente a tener en cuenta. En cuanto a la **calidad de su sonido**, está a la altura del precio: casi **150 euros**. ■



Valoración 8,0
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Auriculares profesionales para DJ con cancelación activa del ruido y carcasa giratoria. Diámetro del transductor: 50 mm. Impedancia: 32 ohmios. Respuesta en frecuencia: 5 Hz - 30 kHz. Sensibilidad: 107 dB (a 1 mW)

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/250HDP1001

CONTACTO
Guillemot
www.hercules.com/es

LO MEJOR Sonido de alta calidad. Gran cancelación del ruido. Monitorización con un solo oído

LO PEOR Las almohadillas pueden moverse accidentalmente al carecer de sistema de bloqueo

PRECIO 149,99 €

Tablet con CPU Tegra 2 actualizable a Android 4.0

NVSBL Gemini Apside



Juan Carlos López Revilla

El último *tablet* diseñado por esta firma española no nos ha defraudado. Hace tres meses analizamos el modelo **P4D Sirius, de prestaciones más modestas que el Gemini** que estamos probando, pero que, aun así, nos dejó muy buen sabor de boca. Esta nueva propuesta supera a su predecesora en prácticamente todos los apartados importantes: incorpora una pantalla mayor, una CPU más rápida, más memoria principal... Por esta razón **no nos extraña que sea capaz de mover Android 2.3.4 con fluidez**. Reproduce vídeos y ejecuta aplicaciones y juegos exigentes con solvencia, por lo que en lo que concierne a la potencia de proceso no tenemos nada que objetar. Las ralentizaciones no son inexistentes, pero sí mínimas.
También nos parece **meritoria** su **construcción**, pues es el *tablet* con el chasis más cuidado de cuantos hemos probado por menos de 300 euros. Su conectividad también es irreprochable, de hecho, en este apartado supera a muchas soluciones sensiblemente más caras debido a que incorpora un puerto mini-HDMI, otro mini-USB 2.0 y una ranura micro-SD.
A nuestro juicio, su única carencia de cierta entidad coincide con la que apreciamos en el modelo P4D Sirius: su pantalla tiene calidad suficiente para permitir al usuario disfrutar sus juegos, vídeos y fotos favoritas, pero sus **niveles de contraste y brillo** son claramente **inferiores a los ofrecidos por otras propuestas**, que, no obstante, suelen ser más caras. Aun así, **nos parece un producto muy equilibrado** que encantará a los usuarios que quieren un *tablet* potente y bien construido a un precio lo más contenido posible. Además, aunque incorpora Android 2.3.4, **se podrá actualizar** sin problemas **a la versión 4.0 (Ice Cream Sandwich)**. ■



• En uno de los laterales del tablet residen los puertos mini-HDMI, mini-USB y la ranura para tarjetas micro-SD.



Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Tablet dotado de una pantalla capacitiva multitáctil (10 puntos de contacto) de 10,1 pulgadas (1.280 x 800 puntos). Microprocesador NVIDIA Tegra 2 Dual Core a 1 GHz. 1 Gbyte DDR2. Almacenamiento interno: 8 Gbytes. WiFi 802.11 b/g/n. Bluetooth 2.1. Giroscopio. 1 x micro-SD. 1 x mini-HDMI. 1 x mini-USB 2.0. Cámaras de 3 y 1,3 Mpíxeles. Batería Li-Ión de 6.400 mAh. 255 x 174 x 12 mm. 550 g. Android 2.3.4

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/250NVSBLGemini

CONTACTO
NVSBL ● www.nvsbl.es

LO MEJOR Muy buena relación calidad/precio. Puede ser actualizado a Android 4.0 Ice Cream Sandwich. Su configuración es muy competitiva

LO PEOR Su pantalla tiene suficiente calidad, pero tanto su contraste como su nivel de brillo nos parecen mejorables. Su cuidada construcción solo queda empañada por un ligero desajuste en el anclaje al chasis de uno de los laterales de la pantalla

PRECIO 289 €

Repetidor WiFi 802.11 b/g/n con enlace Ethernet

Fritz! Repeater 300E

web PC actual

Juan Carlos López Revilla

Los problemas de cobertura de las redes WiFi no se dan únicamente en las viviendas de grandes dimensiones. Los pisos de pequeño tamaño pero con una distribución que **dificulta la propagación de las señales inalámbricas** y aquellos entornos que adolecen de un **espectro radioeléctrico saturado**, también pueden padecerlos. Aunque existen varias formas de **resolver este escenario**, una de las más sencillas consiste en ampliar la cobertura de la red WiFi **empleando un repetidor** como el que nos propone la firma alemana AVM.
Para utilizarlo basta conectarlo a una toma de corriente alojada dentro de la zona de cobertura del punto de acceso y, si es compatible con el **estándar WPS**, solo es necesario pulsar un botón en el repetidor y otro en el *router*. Nada más. Además, es compatible con dispositivos **WLAN 802.11 b/g/n** y con los protocolos de seguridad más utilizados. ■



Valoración 8,8

Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Repetidor WiFi compatible con routers 802.11 b/g/n. WPS. 2,4 y 5 GHz. Soporta seguridad WPA2, WPA y WEP. Puerto Gigabit Ethernet. 101 x 76 x 76 mm. 150 g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/250Fritz300E

CONTACTO
AVM ● www.avm.de

LO MEJOR En nuestras pruebas prácticamente ha multiplicado por 1,5 la zona de cobertura. Es muy fácil de instalar. Incorpora un puerto Ethernet e indicadores de la calidad de la red

LO PEOR No estaría mal que incorporase un chasis menos voluminoso y una toma de corriente

PRECIO 87,32 €



Las principales redes y el software más eficiente

El renacer del P2P

Frente al cierre de MegaUpload y las amenazas que suponen para la descarga directa la «Ley Sinde» y el acta de cese de piratería on-line, más conocida como SOPA, las redes P2P vuelven a revelarse como una excelente alternativa merecedora de toda nuestra atención.





SOFTWARE
Todos los clientes P2P analizados en esta comparativa están disponibles para su descarga en el DVD que acompaña a la versión completa de PC Actual

UBICACIÓN EN EL DVD
Especial P2P



Sergi Puertas

Afirmar que los usuarios de los servicios de descarga directa están de luto sería caer en una exageración. Bien es cierto que el cierre de **MegaUpload** nos ha vetado el acceso al extensísimo archivo de material de todo tipo que se alojaba en el servicio, pero existen multitud de alternativas en este ámbito. Como alegaba el célebre abogado especializado en Derecho informático **David Bravo**: «Si un niño pone un dedo en uno de los agujeros de un colador, solo él piensa que ahora se filtra menos cantidad de agua». Y si bien no resulta fácil dar con otro servicio de descarga directa capaz de hospedar ficheros de un tamaño que aplicaciones como **JDownloader** o **Mipony** puedan gestionar sin necesidad de que introduzcamos el insidioso **captcha**. Por fortuna, seguimos disfrutando de **RapidShare**, **FileServe** y de infinidad de páginas de hospedaje más.

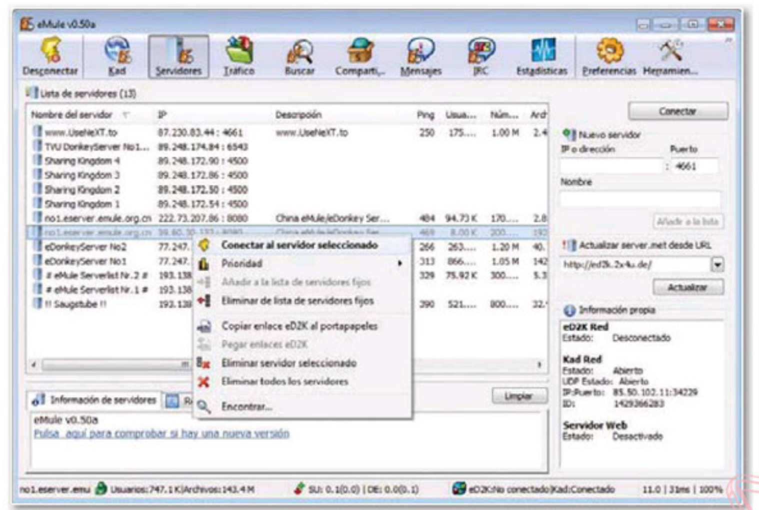
Más directo que la propia descarga directa

La cuestión, más allá de la posibilidad de que en un futuro se emprendan acciones legales contra ellas, radica en hasta qué punto resulta más rápido y cómodo emplear **servidores de descarga directa frente a las redes de intercambio de archivos**. No cabe duda de que los primeros han supuesto una revolución en tanto que han animado a descargarse contenidos audiovisuales a multitud de internautas que carecían de los conocimientos



• Tras realizar búsquedas en referenciadores de Torrents como IsoHunt, lo ideal es pulsar sobre la S de Seeds de modo que las descargas más compartidas encabecen el listado.

o del tiempo para instalar y configurar un cliente P2P. Sin embargo, la mayor parte de los servicios presentan multitud de ventajas si tenemos en cuenta que los **tiempos de espera en** redes como **Torrent** o **Soulseek**, por ejemplo, **acostumbran a ser muy breves** cuando no nulos. Por otra parte, dado que, **a la hora de compartir archivos a través de** la red **BitTorrent** o de **eMule**, **no se establece un tamaño máximo**, no es necesario des-



• **Páginas web como Server List for eDonkey and eMule (http://ed2k.2x4u.de) nos brindan listados de servidores que podemos introducir en la casilla Actualizar server.met desde URL de nuestra instalación del cliente.**

cargar diversos paquetes para posteriormente unirlos. Puesto que en las redes P2P **tampoco se nos solicita la introducción de captchas**, bastará con que mantengamos las aplicaciones ejecutándose en segundo plano y con que nos olvidemos del tema para que las descargas se completen sin importunarnos.

Cabe no olvidar, además, que redes como **eMule** o **Soulseek** se fundamentan en el intercambio de información directa entre usuario y usuario, con lo cual **ni siquiera dependen del protocolo HTTP**. Al no apoyarse en páginas web ni siquiera para realizar las búsquedas, resultan menos vulnerables a futuros cierres. **eMule** nos permite además conectarnos a **diversos servidores**, de modo que, aunque alguno de ellos sea víctima de acciones legales, muy probablemente otros tomarán su lugar, como ya ha sucedido en el pasado.

Sin escollos en los puertos

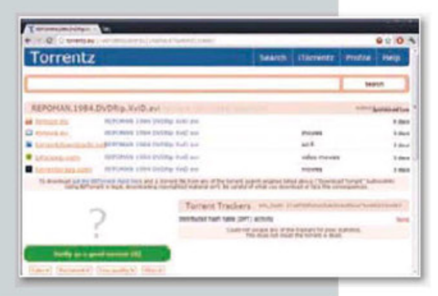
Hoy en día, **el problema de la apertura de los puertos del router**, uno de los grandes escollos que se les presentaban a los usuarios menos avezados a la hora de configurar software P2P ha quedado minimizado hasta el punto de que **en muchos casos ha desaparecido**. Efectivamente, **tras activar el mapeo de puertos UPnP** que implementan prácticamente todos los clientes que hemos sometido a análisis, ya no será preciso llevar a cabo ajustes de manera manual en los enrutadores de factura reciente. Es cierto que, dependiendo de qué *firewall* utilicemos, deberemos efectuar ajustes en sus parámetros de configuración para que no ponga cortapisas a la descarga. Sin embargo, este proceso resulta mucho más sencillos en comparación con el otro. En definitiva, instalar las aplicaciones para el intercambio de archivos de tal manera que la **comunicación bidireccional** con los demás clientes se inicie a la máxima velocidad **es hoy más fácil que nunca**.

La mejor red es aquella que nos ofrece lo que buscamos

En muchos casos, a la hora de buscar un paquete concreto (bien se trate de un álbum de música, de una película o de otro material -y aquí aprovechamos para pediros respeto a los contenidos protegidos y un comportamiento respecto a ellos que esté dentro de la ley-), no tenemos manera de decidir **desde dónde lo descargaremos**. La elección la lleva a cabo, en definitiva, aquel que se ha tomado el trabajo de codificarlo y compartirlo. Así pues, pronunciarse acerca de cuál es **la red P2P más apta depende, en muchos sentidos, de los contenidos**. Con toda probabilidad, cuando no encontremos en nuestra red favorita aquello que tratábamos de lo- ▸

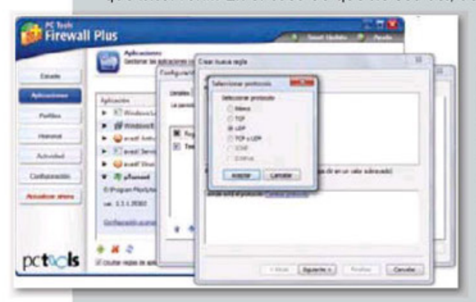
Dónde buscar y encontrar torrents

Cada uno de los clientes de la red BitTorrent sometidos a análisis en este informe, aporta una serie de motores de búsqueda predeterminados de los que, francamente, es mejor prescindir: tanto **IsoHunt** (**http://isohunt.com**) como **The Pirate Bay** (**http://thepiratebay.se**) constituyen a día de hoy como las dos mejores opciones, ya que se apoyan en páginas fáciles de utilizar y con escasa publicidad. Otra posibilidad consiste en emplear **Torrentz** (**http://torrentz.eu**), un metabuscador con sede en Finlandia que efectuará **búsquedas simultáneas** en diversos servicios.



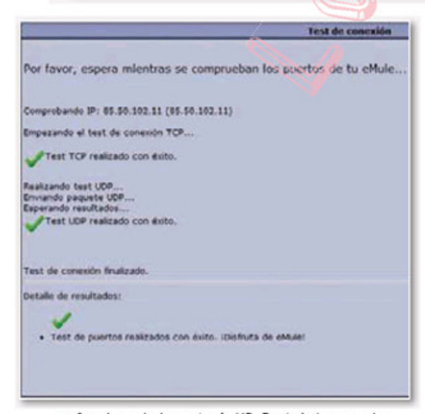
Configuración del cortafuegos

En ocasiones, el software cortafuegos recurre a una base de datos *on-line* para descargar datos acerca de qué aplicaciones pueden ser consideradas de confianza y qué privilegios precisarán para funcionar correctamente. Si el que utilizamos es capaz de identificar correctamente el **cliente P2P** que hemos elegido y sus desarrolladores lo han **englobado en la categoría de aplicaciones autorizadas**, probablemente le brindará acceso sin que ni siquiera tengamos que intervenir. En el caso de que no sea así, deberemos acceder al apartado **Programas**, **Aplicaciones**, o su equivalente en el programa que estemos usando, y asignar los permisos manualmente. Si bien la solución fácil y rápida consiste en asignar **privilegios totales** al programa para que acceda a **todos los protocolos**, resulta más seguro entrar en la **Configuración avanzada** y autorizar únicamente los **protocolos** y **puertos** que precisa la aplicación.



Características de los clientes P2P analizados

Aplicación	Ares 2.1	BitComet 1.3	DreaMule 3.2
• Desarrollador	Ares	BitComet	DreaMule
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito
• URL de descarga	http://aresgalaxy.sourceforge.net	www.bitcomet.com	www.dreamule.org
• Sistemas operativos soportados	Windows	Windows	Windows
Red			
• Red P2P principal	Ares	BitTorrent	Kad / eD2K
• Otras funcionalidades de descarga	Red BitTorrent	HTTP / FTP	No
• Apertura de puertos en el router	Automática	Automática (tras realizar varios intentos)	Automática
Interfaz			
• Traducción al castellano	Sí	Sí	Sí
• Instalación y uso	Muy fácil	Fácil	Muy fácil
• Soporte de skins	Sí	No	No
Funcionalidades			
• Mensajería / Chat	Sí	No	Sí
• Reproductor integrado	Sí	No	Sí
• Navegador integrado	No	No	No
• Vista previa	Sí	Sí	Sí
• Biblioteca integrada	Sí	No	Sí
• Soporte de plug-ins	No	Sí	Sí
Búsqueda			
• Búsqueda avanzada	Sí	No	Sí
• Páginas de búsqueda Torrent predeterminadas	n.a.	The Pirate Bay, TorrentRoom, TorrentBar, uTorrentPortal, Torrentz y isoHunt	n.a.
• Sistema integrado de comentarios / Puntuación archivos	No	Sí	Sí
Otros			
• Otras funcionalidades	Búsqueda automatizada en el disco de material para compartir; permite crear listas de reproducción; integración con SHOUTcast y emisoras on-line	Integración parcial con eMule a través de eMule Plugin (www.bitcomet.com/doc/plugin-emule.php)	Clasificador de música; módulo anti-leech; pequeñas mejoras y cambios respecto del software original
Versión Premium			
• Ofrece versión de pago	No	BitComet VIP	No
• Precio en euros	n.a.	Planes que oscilan entre los 5 y los 20 dólares	n.a.
• Funcionalidades y características adicionales en servicio Premium	n.a.	Presunta aceleración de las descargas	n.a.
Calificación			
Valoración	**8**	**9** PRODUCTO RECOMENDADO PC actual / COMPRA RECOMENDADA PC actual	**8,5**
Calidad / Precio	**8**	**9**	**8,5**



• Gracias a la tecnología UPnP, abrir los puertos del router para obtener la máxima velocidad ha dejado de ser un problema.

calizar, recurriremos a las demás y es posible incluso que terminemos encontrándolo en aquella que menos rendimiento ofrece y menos atractiva nos resulta. Hecha esta observación, nos atrevemos a afirmar que en el momento presente la red **BitTorrent no tiene competencia**. Los **tiempos de espera** hasta que se inicia la descarga acostumbran a brillar por su ausencia y, con una **conexión ADSL básica**, la velocidad de descarga de los archivos más populares se acelera rápidamente hasta alcanzar fácilmente **1 o 2 Mbytes por segundo**. Presenta, es cierto, el **inconveniente de que las búsquedas se realizan a través de páginas web**: las casillas de búsqueda de los propios programas, en definitiva, no hacen otra cosa que transferir la información a nuestro navegador predeterminado o valerse del que integra el software para mostrarnos los resultados.

La opinión de los internautas

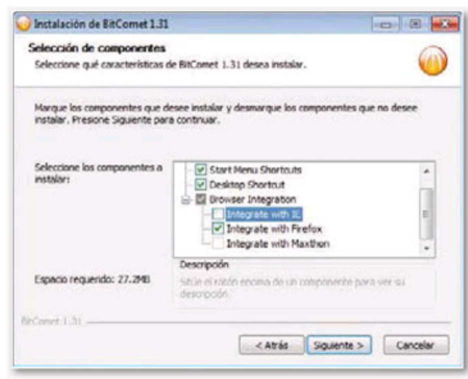
Esta navegación web provoca que los internautas con menos experiencia a menudo se vean abocados a navegar por **sitios atiborrados de publicidad engañosa** que, en casos puntuales, pueden incluso infectar el navegador si este no está protegido y actualizado. Por otra parte, al igual que sucede cuando un servidor de eMule deja de estar accesible, el cierre de páginas o los cambios en las mismas origina que cada cierto tiempo nos veamos obligados a migrar a nuevos sitios

eMule 0.5	eMule Plus 1.2	Soulseek 157	uTorrent 3.1 (Ganador – Valoración PC actual)	Vuze
eMule Team	Aw3, DonGato, Eklmn y otros	Soulseek	BitTorrent	Vuze
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
www.emule-project.net	http://emuleplus.info	www.slsknet.org	www.utorrent.com/intl/es	www.vuze.com
Windows	Windows	Windows	Windows, Mac (2.0), Linux (3.0)	Windows
Kad / eD2K	eD2K	Soulseek	BitTorrent	BitTorrent
No	No	No	No	HTTP / FTP
Automática	Manual	Automática	Automática	Automática
Sí	Sí	No	Sí	Sí
Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Muy fácil	Intermedia
Sí	Sí	No	Sí	No
Sí	Sí	Sí	No	No
No	No	No	Sí	Sí
No	No	No	No	Sí
Sí	Sí	No	Sí	No
No	No	No	No	Sí
Sí	Sí	No	No	Sí
Sí	Sí	Sí	No	Sí
n.a.	n.a.	n.a.	Google, Mininova, Vuze y BitTorrent	Bing, Vuze y Mininova
Sí	Sí	No	Sí	No
Optativamente, un plug-in para realizar búsquedas web a través de Mozilla Firefox; extensión para visualizar archivos de vídeo sin completar en VLC Media Player	Permite diversas ejecuciones simultáneas de la aplicación; personalización de IRC; definición de varios directorios temporales para evitar discos llenos, etc.	Salones de intercambio por géneros; exploración de los archivos que comparten los usuarios; lista de recomendaciones y de álbumes que deseamos	Lector de feeds, integración con dispositivos portátiles y clasificación mediante etiquetas	Lector de feeds RSS/Atom; integración con smarphones, dispositivos portátiles y consolas de videojuegos; control remoto
No	No	No	uTorrent Plus	Vuze Plus
n.a.	n.a.	n.a.	18,8	23,99
n.a.	n.a.	n.a.	Antivirus integrado; amplía el elenco de formatos que es capaz de reproducir; conversión de archivos	Grabación de DVDs; antivirus integrado; reproducción inmediata de vídeos desde la aplicación
8,7	8,1	8	9,5 (Producto recomendado PC actual; Compra recomendada PC actual)	8,8
8,7	8,1	8	9,5	8,8

para efectuar las búsquedas. Cualquiera que sea la red P2P que elijamos, **antes de iniciar una descarga**, no obstante, haremos bien en **recurrir al sistema de valoraciones y reseñas** que implementan para asegurarnos de que no se trata de un *fake* o de algo peor. La red **eMule** también integra un sistema de **comentarios** al que podemos acceder pulsando con el botón derecho del ratón sobre las descargas y ejecutando el comando **Información** o su equivalente en el cliente que utilicemos.

Protégete contra amenazas

Por supuesto, **una vez completadas la descargas,** nunca está de más **someterlas al análisis de un buen antivirus**, en especial si la extensión o el tamaño del fichero despiertan nuestras sospechas. Esta segunda cifra resulta extremadamente reveladora, tanto a la hora de detectar tanto *fakes* como amenazas víricas, ya que, sobre todo en el segundo caso, no es infrecuente que el peso del paquete sea totalmente incongruente con el material que presuntamente contiene. Por lo tanto, deberemos desconfiar sistemáticamente de todo largometraje que ocupe menos de 600 Mbytes y de todo álbum de música de larga duración que ocupe menos de 40 Mbytes. Si lo que estás buscando es una aplicación, rastrea en la Red información acerca del número de CDs o DVDs que ocupa y cotéjala con los tamaños de los enlaces disponibles. ■



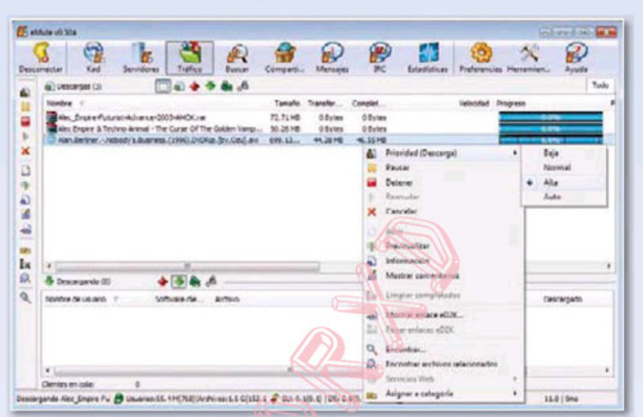
• Aunque aplicaciones como BitComet nos brindarán la opción de integrarse con el navegador, es recomendable prescindir de barras de herramientas y similares.

Conoce las pruebas realizadas por PCA Labs

Dado que en el presente informe se barajan **diversas redes, no hemos podido establecer unos parámetros de análisis comunes**. Por una parte, aquellas a las que se conectan los clientes **Ares** y **Soulseek** son patrimonio de una única aplicación. En consecuencia, establecer una comparativa al uso entre ellas no resulta viable, pues tanto las funcionalidades que ofrecen como sus velocidades de descarga quedan en función de sus respectivas redes P2P.

Conexión a varias redes

No obstante, existen diversos **programas que brindan la posibilidad de conectar tanto la red BitTorrent como** al entorno **Kad/eD2K** del que se vale eMule, lo cual sí nos permite comparar su elenco de opciones, sopesar sus ventajas y desventajas y ponerlas frente a frente tratando de determinar cuál de ellas es más interesante en sus respectivos ámbitos. Sin embargo, entrar a valorar **qué cliente resulta rápido** y **efectivo** a la hora de completar las descargas resulta imposible: las cifras **dependerán del número de usuarios** que estén compartiendo el material elegido, del **estado de red** y de otras **variables en constante evolución** sobre las que no tenemos manera de ejercer un control. En consecuencia, a la hora de emitir veredicto sobre los programas y asignarles una puntuación, los hemos agrupado por redes P2P. Hecho esto, hemos tenido en cuenta su **facilidad de uso**, su aptitud para abrir los **puertos**, sus **funcionalidades** y la impresión general que hemos cosechado a lo largo de nuestras pruebas.



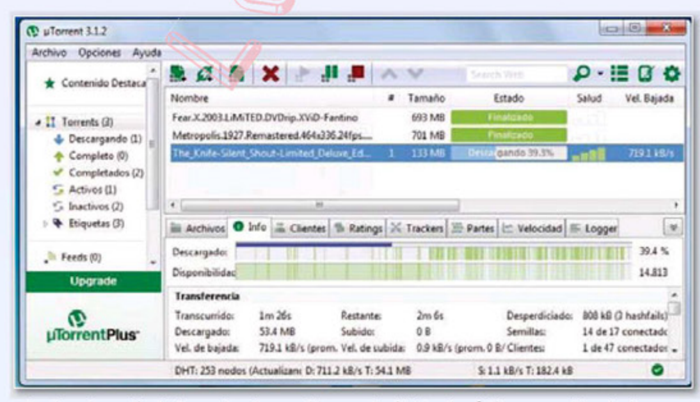
• **Pese a que eMule y sus clónicos permiten asignar prioridad a las descargas, para completar algunas de ellas deberemos esperar horas cuando no días, especialmente si disponen de pocas fuentes.**

Nuestra experiencia

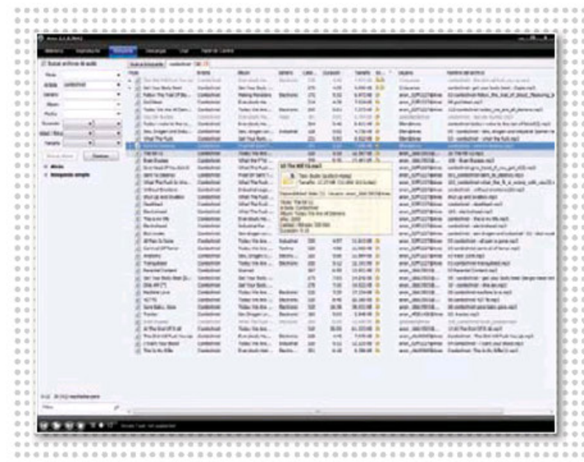
Llegado este punto, cabe decir que, tras agregar archivos de relativa popularidad a nuestras colas, **todos los clientes de Torrent** puestos a prueba han alcanzado en escasos minutos la **velocidad máxima** que permitía nuestra conexión ADSL, ofreciendo tasas de descarga que rondaban **1 Mbyte por segundo**. Si nos centramos, pues, en su principal cometido, que no es otro que el de ejercer de gestor para bajar archivos, a efectos prácticos podemos considerarlos equivalentes. Las descargas desde **eMule**, como bien saben aquellos que acostumbran a bajar material desde la redes Kad y eD2K, suelen funcionar de forma bien distinta: el proceso de aceleración es mucho **más paulatino** y definitivamente **menos lineal**. En vez de ir incrementándose hasta abarcar todo el ancho de banda, las descargas tienden a **acelerarse** y a **desacelerarse** a lo largo de todo el proceso en función del estado de las colas, llegando incluso a **detenerse** tras haber alcanzado tasas muy elevadas. En las pruebas que hemos llevado a cabo, apenas han alcanzado los 200 Kbytes por segundo en su pico máximo, si bien dado que se priman los archivos de gran tamaño y la cantidad de material que hemos servido, con toda probabilidad pueden obtenerse mejores resultados descargando ficheros de varios gigabytes y manteniendo el equipo encendido varios días.

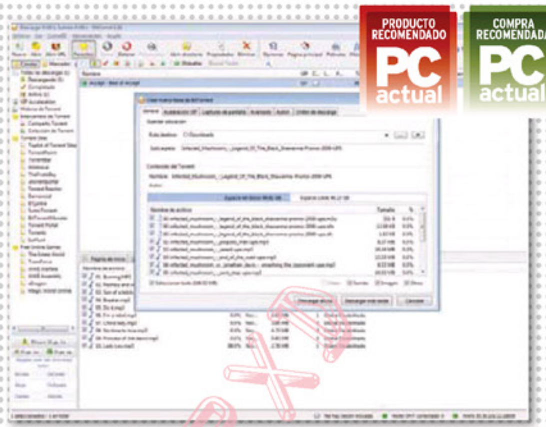
Volviendo a **Ares** y **Soulseek,** ambos se conectan a redes P2P menos transitadas y con frecuencia estaremos descargando de solamente unos pocos usuarios simultáneamente, cuando no de uno. De hecho, **Soulseek** se fundamenta más en el intercambio **de internauta a internauta** que en la búsqueda de diversas fuentes de las que nutrirse. Así pues, en ambas aplicaciones se pone especialmente de relieve que **la velocidad depende tanto de nuestra conexión como de la que tiene contratada el usuario que nos está sirviendo** el archivo, así como de la eficiencia de nuestros respectivos clientes para establecer comunicación entre sí en ese momento concreto. Dicho en otras palabras: Si agregas a tu listado de contactos un usuario que reúna las características óptimas, Soulseek iniciará la descarga inmediatamente y puede llegar a proporcionarte una **rapidez de vértigo**. El escaso tránsito de la red jugará a tu favor, pues tal vez seas el único que cliente que le efectúa peticiones. Por el contrario, otros usuarios posiblemente te obliguen a aguardar largos minutos en cola y cuando la descarga se inicie lo hará a una velocidad que dejará mucho que desear.

Todas las pruebas se han realizado en un Pentium Dual Core a 2,6 GHz equipado con 4 gigabytes de RAM y ejecutando Windows 7. El *router* conectado ha sido un Sagem Livebox 2.



• **Empleando un cliente Torrent podemos obtener velocidades de vértigo y completar la descarga de un álbum de música en apenas cinco minutos.**



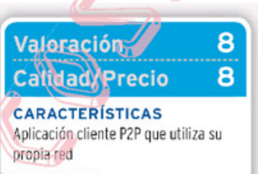


Particularmente indicada para audio

Ares 2.1

Aunque la aplicación que nos ocupa estuvo largamente estigmatizada debido a que su instalador contenía *adware* y *spyware*, lo cierto es que hace tiempo este problema ha quedado solventado. Ares, que cambió su régimen de distribución de freeware a **software libre**, utiliza principalmente una **red propia**, lo cual juega en su contra si tenemos en cuenta que las dos principales redes P2P –BitTorrent y eMule– ofrecen mayor cantidad de material para la descarga. No obstante, al mismo tiempo constituye uno de sus mayores atractivos, ya que este programa nos brinda un **espacio de búsqueda adicional** cuando no encontramos aquello que deseamos en las mencionadas redes. Conscientes de la preeminencia de **BitTorrent** en el panorama, varias versiones atrás los desarrolladores de Ares añadieron la **posibilidad de descargar también desde esta red**. Así, desde la pestaña **Descarga** de su **Panel de control** podemos establecerlo como nuestro **cliente de Torrent** predeterminado.

Centrándonos en la **red Ares** en sí, nos permite efectuar **búsquedas muy detalladas** según el **tamaño del archivo, fecha, codificación**, o especificando parte de sus etiquetas **Id3**. Funciona de manera relativamente transparente en tanto que vemos los **identificadores** de los usuarios que comparten los ficheros que buscamos y descargamos, e integra un sistema de **mensajería y chat** para entablar conversación con ellos. Asimismo, si bien en las versiones más recientes **se ha eliminado el navegador interno** de encarnaciones previas, sigue contando con un **reproductor propio** y con la posibilidad de **previsualizar los contenidos a medida que bajan**, aunque cabe decir que esta última función ha provocado que la aplicación se cerrase súbitamente varias veces durante nuestras pruebas. Por último, aunque a priori permite bajar material de todo tipo, resulta particularmente indicado para **música**. ■



Valoración 8
Calidad/Precio 8

CARACTERÍSTICAS
Aplicación cliente P2P que utiliza su propia red

CONTACTO
Ares ● http://aresgalaxy.sourceforge.net

LO MEJOR Una alternativa adicional a las dos grandes redes. Ofrece la posibilidad adicional de descargar desde la red BitTorrent y de escuchar emisoras de radio on-line

LO PEOR Resulta menos estable que parte de sus competidores. Si bien en el ámbito del audio la oferta es amplia, las búsquedas en otros campos ofrecen resultados pobres

PRECIO Gratuito

La versión más reciente de un veterano

BitComet 1.3

Han pasado casi 10 años desde que apareciera este **cliente de Torrent** y, aunque ha ido perdiendo preeminencia debido a la difusión masiva de otras alternativas, sigue constituyendo una buena opción. Durante su instalación, no obstante, deberemos desactivar las casillas **Set Google.atcomet.com as your homepage** e **Install MPCStar** para evitar que nuestro motor de búsqueda web y nuestro reproductor por defecto sean reemplazados. El asistente post-instalación resulta más parco que el que de parte de sus competidores,y la única opción que nos brinda es la de decidir si el programa se **iniciará automáticamente** cada vez que arranque Windows, lo cual resulta ideal para los usuarios más inexpertos. Aquellos que estén familiarizados con este tipo de software, por otra parte, pueden perfilar sus parámetros con detalle a través de un **menú de configuración muy completo**. Con todo, hay que echarle en cara a la aplicación que muestre **publicidad en su interfaz** acerca de productos y servicios de **dudosa fiabilidad**, y lo mismo puede decirse de su **barra de herramientas superior**: tras pulsar sobre botones como **Juegos** o **Aplicaciones**, BitComet nos rediccionará hacia webs que nada tienen que ver con la descarga desde la red BitTorrent.

Por lo demás, si ignoramos la publicidad y prestamos la debida atención para evitar pulsar sobre los diversos ganchos, BitComet es, repetimos, una buena aplicación. A lo largo de nuestras pruebas el **mapeo de puertos automatizado** ha funcionado **con menos eficacia que en uTuorrent** o en **Vuze**. No obstante, en caso de que se presenten problemas en este sentido, resulta particularmente práctica la **posibilidad de mapear nuevos puertos de entrada con apenas un par de clics** de ratón pulsando con el botón derecho del ratón sobre los iconos del área inferior derecha de la interfaz. ■



Valoración 9
Calidad/Precio 9

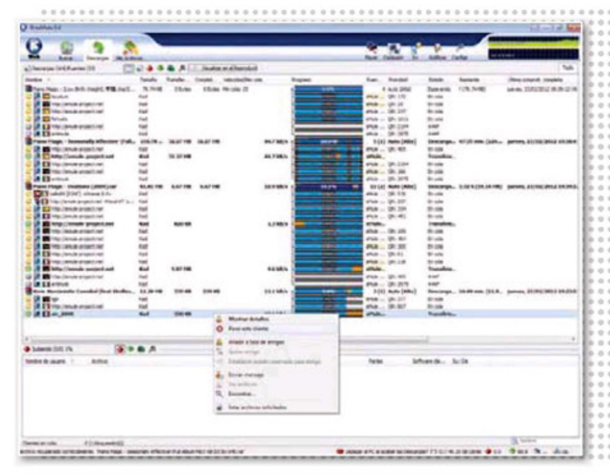
CARACTERÍSTICAS
Aplicación cliente para la red P2P BitTorrent

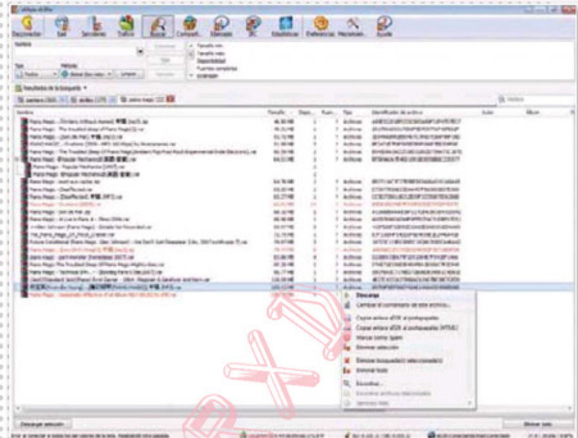
CONTACTO
BitComet
www.bitcomet.com

LO MEJOR Gran facilidad de instalación y configuración. Facilidad para cambiar los puertos del router. Integración parcial con la red P2P que utiliza eMule

LO PEOR Profusión de publicidad en la interfaz. Botones etiquetados de manera engañosa que nos conducirán a páginas sin interés

PRECIO Gratuito





Una interesante variación de la mula

DreaMule 3.2

Una **instalación limpia** constituye siempre un buen punto de partida y, a pesar de que determinadas secciones de la página de DreaMule presenten errores al pulsar sobre los enlaces, lo cual no da precisamente una buena impresión, el proceso resulta impecable: sin que nos insten a modificar el sistema o agregar software no deseado, se nos permitirá escoger el nombre de usuario, idioma -entre los que se cuenta el castellano- y, en definitiva, llevar a cabo una configuración asistida muy similar a la que nos brinda el software original. En el listado de funcionalidades de DreaMule se afirma que **abre automáticamente los puertos de manera** más **efectiva** que eMule. Lo cierto es que a lo largo de nuestras pruebas ha cumplido perfectamente: si bien el test inicial daba resultados negativos, tras reiniciar el programa hemos constatado que tanto **TCP** como **UDP** quedaban accesibles. La **interfaz** de la aplicación se encuentra **acorde con la estética de las nuevas versiones de Windows**. Se ha agregado además un **reproductor integrado** y un apartado etiquetado como **Web,** aunque esta segunda área muestra publicidad e información sin interés. Por lo demás, en la configuración, entre otras cosas, es posible habilitar una **tasa de subida 1:3**, determinar la **prioridad de subida de los archivos** a través de un nuevo módulo experimental, **eliminar las conexiones que presenten bloqueos constantes**, poner en funcionamiento un **sistema anti-leech** para evitar que determinados usuarios acaparen la conexión, etcétera. Se nos brinda también la opción de definir un **atajo de teclado que ocultará completamente la aplicación**. Como veis, cambios menores que hacen que a la hora de elegir entre el original y esta réplica sigan teniendo más peso las preferencias personales de cada usuario que las características específicas del cliente. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Aplicación cliente P2P clónica de eMule con funcionalidades adicionales que se conecta a las redes Kad/eD2K

CONTACTO
DreaMule
www.dreamule.org

LO MEJOR Instalación limpia y honesta. Automatización en la apertura de los puertos del router muy efectiva. Interfaz novedosa pero que guarda los suficientes puntos en común con el original como para que resulte sencillo adaptarse

LO PEOR Como sucede con el resto de aplicaciones que se conectan a las redes eD2K, la velocidad de descarga deja bastante que desear. La nueva sección Web resulta a todas luces inútil

PRECIO **Gratuito**

La estrella de una red venida a menos

eMule 0.5

Pese a que DreaMule nos ha gustado, lo cierto es que cuando un original posee el nivel de calidad de la aplicación que nos ocupa no resulta fácil superarlo. Y es que aunque **la red que utiliza eMule haya ido perdiendo fieles** y a día de hoy no resulte competitiva a nivel de rapidez, **el programa es** más **robusto** que nunca, más **sencillo de configurar** y sin atisbo de publicidad, *spyware* u otros elementos no deseados. Sus usuarios estarán de sobra familiarizados con sus características, pero pasemos repaso a algunas de las más destacadas. Su interfaz de búsqueda nos permite **filtrar por tipo de archivo, tamaño** y otros detalles con total independencia del navegador; gracias al **gestor de descargas** podemos **asignar prioridades** y clasificar los archivos por **categorías**; el sistema de **comentarios** nos ayuda a detectar **fakes**, es decir, ficheros cuyo etiquetado no se corresponde con sus contenidos. Contamos, además, con la oportunidad de **intercambiar mensajes** con los usuarios o iniciar **sesiones de chat**. Si a todo ello le añadimos un **módulo de previsualización** que, en líneas generales, funciona mejor que el que implementan los clientes de Torrent, convendremos que nos encontramos frente a una de las aplicaciones más interesantes del panorama. Bajar archivos de eMule solo requiere tiempo y paciencia. Esto es extrapolable a los dos clónicos que hemos incluido en el presente análisis, que comparten arquitectura con el original hasta el punto de que si instalamos DreaMule y eMule en un mismo equipo con las opciones predeterminadas, el historial de búsquedas, la cola de descargas en curso..., toda la información de un programa se cargará automáticamente en el otro y viceversa. Y si bien DreaMule presumía de abrir los puertos automáticamente con mayor efectividad que la aplicación original, lo cierto es que tras activar UPnP eMule lo ha hecho a la primera. ■

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,7

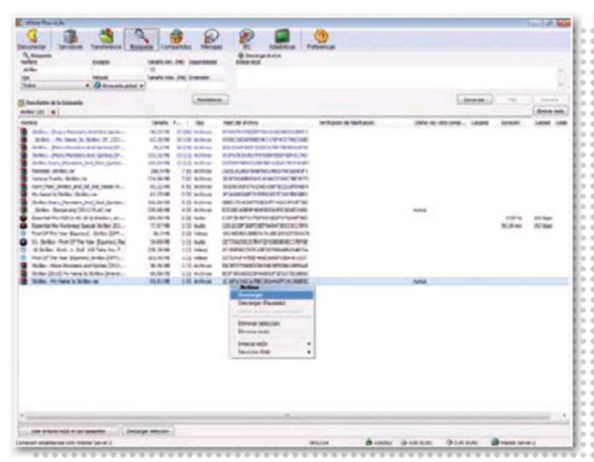
CARACTERÍSTICAS
Aplicación cliente P2P que se conecta a las redes Kad/eD2K

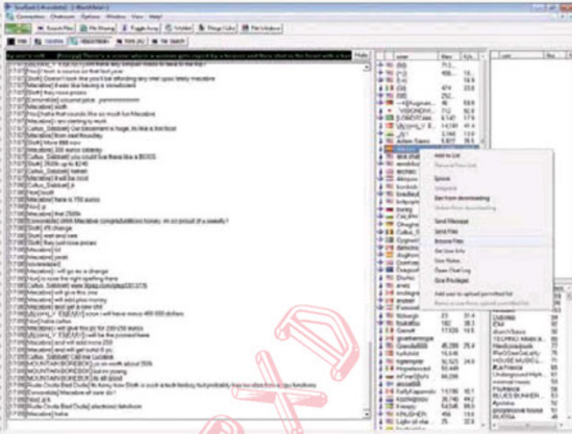
CONTACTO
eMule Team ● www.emule-project.net

LO MEJOR Sin evaluar la red a la que se conecta, como aplicación resulta ejemplar en todos los sentidos. Gran facilidad de uso y estabilidad envidiable incluso a la hora de manejar archivos de varios gigabytes

LO PEOR Lo habitual en Kad/eD2K: al igual que las descargas, las búsquedas son algo lentas. Si nuestros servidores favoritos están llenos o caídos deberemos conectarnos a otros

PRECIO **Gratuito**





Inferior al original y sin actualización

eMule Plus 1.2

Lo primero que sorprende al instalar eMule Plus es que, a diferencia de lo que sucede con la encarnación original y con DreaMule, **no nos brinda un asistente de configuración** tras completar la instalación. Lo segundo, que su **interfaz** es **prácticamente idéntica a la del eMule original**. Hasta ahí ningún problema, pues la automatización puede resultar interesante para los usuarios más inexpertos y como ha quedado dicho la interfaz del eMule original resulta, en muchos sentidos, inmejorable. No obstante, tras conectarnos a la red comprobamos que **los puertos no se han abierto correctamente** y que, por tanto, se nos ha asignado una ID baja que ralentizará significativamente las descargas. La decepción resulta mayor todavía cuando entramos en el apartado de **Preferencias** y, tras acceder a **Conexión**, descubrimos que **no es factible utilizar UPnP para redirigir puertos**. El único comando disponible en este ámbito **nos permite abrirlos en el cortafuegos de Windows XP**, lo cual resulta de escasa ayuda en tanto que buena parte de los usuarios nos hemos pasado ya a Vista o a 7. Todo cobra mayor sentido cuando acudimos al directorio del programa, examinamos su documentación y constatamos que la versión en curso data de casi un año atrás del lanzamiento de la última versión de eMule.

El comportamiento de algunos aspectos de su interfaz varía respecto al original, por lo que aquellos que están familiarizados con esta variación tal vez se sientan más cómodos utilizándola. Sin embargo, las facetas más importantes, como la concerniente a la conexión, precisan actualizarse. Por otra parte, las funcionalidades adicionales que implementa, como la de **personalizar la fuente en el área de IRC** o la de **definir múltiples directorios temporales** no resultan lo suficientemente atractivas como para convencernos. ■

Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,1

CARACTERÍSTICAS
Aplicación cliente P2P que utiliza la red eD2K

CONTACTO
Aw3, DonGato, Eklmn y otros
http://emuleplus.info

LO MEJOR Respeta los aciertos de la interfaz original y habilita algunas opciones interesantes, como la copia de seguridad de la carpeta temporal o pegar todos los enlaces del Portapapeles en una sola operación

LO PEOR Si bien esto no supondrá problema para los usuarios habituados a configurar el PC para clientes P2P, deberemos abrir los puertos manualmente. No está actualizado

PRECIO Gratuito

Música para todo el mundo

Soulseek 157

Pese a que esta aplicación y la red que utiliza datan de 2002, **su uso sigue siendo relativamente minoritario**. No es de extrañar si tenemos en cuenta que se trata de un servicio dedicado al **intercambio de música** y que, si bien a través de BitTorrent o eMule resulta muy sencillo descargar paquetes con álbumes o discografías, aquí **deberemos proceder canción a canción**. Este inconveniente, extrapolable en muchos sentidos a Ares, se minimiza si tenemos en cuenta que la comunidad de usuarios de SoulSeek está integrada por melómanos que ofrecen y buscan algo diferente. En consecuencia, aunque no tiene sentido rastrear la red que nos ocupa a la caza de novedades discográficas de gran difusión, resulta un **entorno ideal para** encontrar **discos de culto y rarezas de todo tipo**, en especial si nuestras preferencias musicales se centran en géneros de escasa difusión, como la electrónica o el sonido industrial. Centrándonos en la aplicación en sí, cabe decir que tanto su proceso de **instalación** como su **interfaz** están despoblados de publicidad y de ganchos de todo tipo, y **resultan muy intuitivos**. Pese a que esta segunda presenta un aspecto algo anticuado, lo cierto es que nos brinda todo cuanto precisamos para **realizar búsquedas** y **explorar las carpetas compartidas** de los internautas que se conectan a ella. Así, por ejemplo, en vez de buscar discos de *black metal* podemos unirnos al salón correspondiente a este género y averiguar mediante unos pocos clics de ratón qué discos comparten los participantes. Quienes hemos utilizado esta aplicación durante largo tiempo podemos dar fe de que se respira un ambiente de camaradería y, aunque su número de **usuarios** queda lejos de los que suman BitTorrent o eMule, estos suelen ser **muy fieles y se conectan a diario**. En consecuencia, elaborar una lista de contactos y explorar sus novedades regularmente resulta más práctico que emplear el buscador. ■


Valoración 8
Calidad/Precio 8

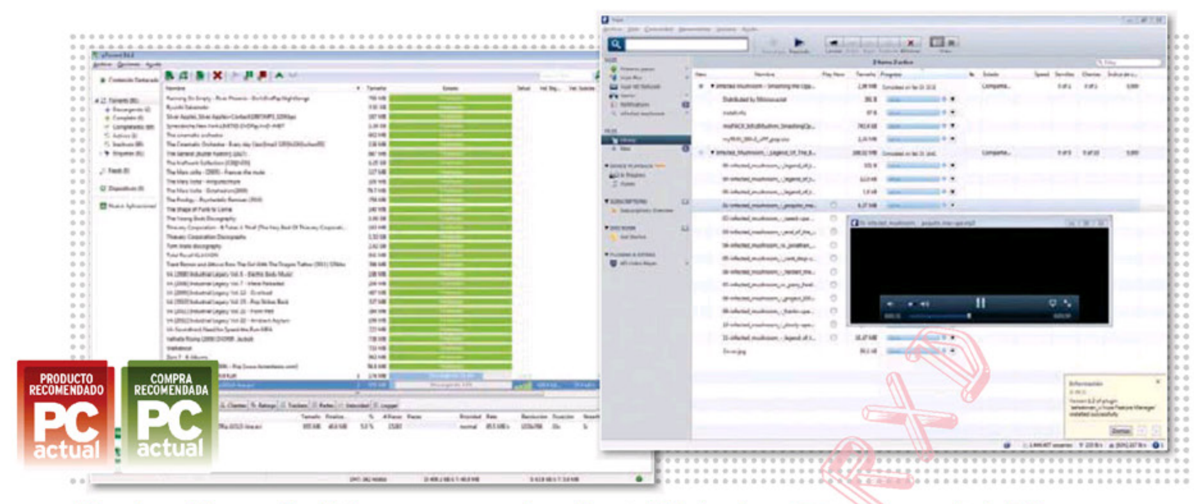
CARACTERÍSTICAS
Aplicación cliente P2P para el intercambio de música

CONTACTO
Soulseek ● www.slsknet.org

LO MEJOR Ideal para buscar música de difusión minoritaria. Salones de intercambio y conversación clasificados por géneros. Contacto directo con otros usuarios

LO PEOR Interfaz en inglés. Apariencia algo anticuada, aunque existe una nueva versión en fase de desarrollo denominada SoulseekQt (www.slsknet.org/news/node/1)

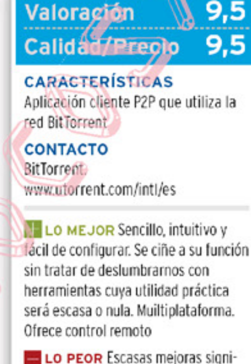
PRECIO Gratuito



Sin atractivos añadidos, pero en el podio

uTorrent 3.1

Una lectura en diagonal de nuestra tabla podría dar la impresión equivocada de que uTorrent es un programa poco completo. Por lo contrario, al igual que sucede con la distribución original de eMule, el desarrollo de este cliente parte de una premisa con la que no podemos estar más de acuerdo: la de crear una aplicación de **escaso peso**, que consuma **pocos recursos** y que **cumpla perfectamente con el cometido para el que fue diseñada**. Tras trabajar con la interfaz de otros clientes de **Torrent**, repletas de funcionalidades prescindibles y poco eficientes que cubren facetas ajenas a la descarga P2P y que haremos bien en delegar en software especializado, resulta un alivio operar en un **entorno sencillo y limpio** como el que aquí se nos presenta. No obstante, cabe señalar que la versión 3 apenas aporta nada a las anteriores y su lanzamiento parece una excusa para lanzar simultáneamente la **versión Premium** a la que podemos aplicar lo anteriormente expuesto: si precisamos un conversor multiformato gratuito, **Handbrake** (**http://handbrake.fr**) realizará un excelente trabajo; disponiendo de antivirus gratis como **Avast!** (**www.avast.com/es-ww/free-antivirus-download**), y así sucesivamente. Por último, dado que el programa **BitTorrent** (**www.bittorrent.com/intl/es**) pertenece a la misma compañía, **es prácticamente idéntico** y resulta **igualmente recomendable**. De nuevo, durante la instalación de ambos deberemos desmarcar una serie de casillas para garantizar que la búsqueda en Internet se efectúe con nuestro servicio predeterminado y evitar que se agreguen a nuestros equipos aplicaciones como PC Speed Up. Una vez completado el proceso, contaremos con una interfaz intuitiva y libre de la mayoría de elementos engañosos que tan habitualmente encontramos en otros programas del ramo. ■



Eficiente aunque poco intuitivo

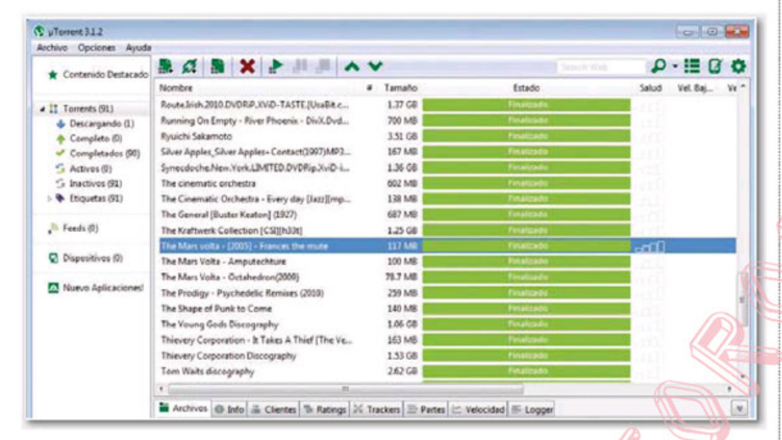
Vuze 7.6

Por enésima vez, durante la instalación de este cliente necesitaremos prestar toda nuestra atención para **evitar que se agregue a nuestro equipo Blekko search bar**, **Iminent** y otro software de utilidad más que dudosa. No obstante, una vez completado el proceso, se efectuará un **test de velocidad** que analizará nuestra conexión a la Red y tratará de determinar la configuración óptima. En adelante, podremos disfrutar de un cliente de Torrent competente, aunque en su interfaz abunda la **publicidad encubierta** de aplicaciones de terceros. Efectivamente, apartados como **Games**, **DVD Burn** o **Vuze Network** no harán más que confundirnos con propuestas alejadas de la descarga P2P y, aunque incluye un **buscador avanzado** que permite especificar desde el tipo de archivo hasta su tamaño, lo cierto es que resulta tan **ineficiente** que es más práctico rastrear directamente sitios web como The Pirate Bay o IsoHunt. Podemos hacerlo desde la propia aplicación, dado que integra un **navegador razonablemente apto**. Aunque la aplicación base cuenta con todo lo necesario para descargar archivos Torrent, se nos sugieren **extensiones adicionales** destinadas a **reproducir audio, vídeo**, etcétera. Parte de ellas nos las proponen cuando pulsamos sobre las opciones del propio programa, que se encargará de **descargarlas** y de **instalarlas** de manera automatizada. Eso sí, la mayoría de ellas resultan prescindibles y es preferible delegarlas en un **reproductor multiformato** como **VLC Player** (**www.videolan.org/vlc**). Lo mismo puede decirse del módulo para la **comunicación directa con Android**, **Xbox 360** y otros dispositivos, que pierde gran parte de su sentido si tenemos en cuenta que con frecuencia los archivos Torrent se distribuyen comprimidos. Sí resulta interesante, en cambio, la posibilidad de **controlar remotamente** la aplicación desde cualquier navegador a través de **Vuze Remote** (**http://remote.vuze.com**). ■



La opinión de PC Actual

LA SEGUNDA JUVENTUD DEL P2P



Si juzgáramos cuál es la aplicación mejor construida, más estable y robusta, más fácil de instalar y aquella que nos brinda una interfaz más intuitiva, en ese caso las puntuaciones que figuran en el presente informe serían del todo injustas: con toda probabilidad **eMule** compartiría podio con **uTorrent,** o incluso lideraría la clasificación, y **Soulseek** les andaría a la zaga a ambos. No hemos querido perder de vista, sin embargo, que cuando elegimos un **cliente P2P** escogemos también la **red** a la que nos vamos a conectar. Hemos considerado, por lo tanto, que para aquellos que se inician en el ámbito que nos ocupa la **lentitud de eMule y sus clónicos** podría resultar disuasoria. **Soulseek**, por su parte, tiene **mucho que ofrecernos**, y ningún **melómano** debería perdérselo. Sin embargo, una vez más hemos considerado que su red solo interesará a un grupo reducido de usuarios y hemos partido de una premisa más general: si nunca hubiéramos utilizado un cliente P2P o si nuestra experiencia previa al utilizar alguno de ellos hubiera resultado frustrante, ¿a cuál deberíamos darle una nueva oportunidad?

Un cliente de BitTorrent, sin duda alguna

Cualquier aplicación capaz de **abrir los puertos correctamente** y que sea capaz de **descargar Torrents** nos brindará acceso a un universo inimaginable de material de todo tipo. No en vano, de acuerdo con un **estudio** elaborado el pasado año (**http://documents.envisional.com/docs/Envisional-Internet_Usage-Jan2011.pdf**), la **red P2P** que nos ocupa cuenta con más de **ocho millones de usuarios simultáneos** y **más de cien millones de internautas lo utilizan con regularidad**. Dado que para realizar búsquedas nuestro mejor aliado serán las páginas web que mencionábamos en el texto introductorio y que lo ideal es que el cliente ejerza de mero gestor de descarga, cuanto más sencillo resulte, mejor. En ese sentido tanto **uTorrent** –o la variante **BitTorrent** que oferta la misma compañía– **se encumbra como la mejor opción. BitComet** resulta **también muy eficiente**, aunque, al igual que **Vuze**, incluye en su interfaz una serie de **ganchos de los que los menos expertos harán bien en mantenerse alejados. Ares** tiene su **interés como red alternativa**, pero como gestor de Torrents resulta **poco completo** y escasamente configurable. Así, aunque hemos premiado su compatibilidad con ella a la hora de otorgar puntuaciones, cualquiera de los tres clientes específicos puestos a prueba lo supera en este ámbito.

¿Versiones de pago? No, gracias

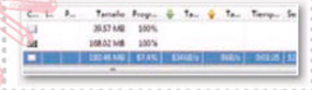
Obtener en régimen freeware el software por el que determinadas compañías nos instan a pagar es una opción siempre defendible, pero las **versiones Premium** de las aplicaciones que nos ocupan merecen un capítulo aparte: su listado de funcionales adicionales tratará de convencernos de que tienen algo especial que ofrecernos cuando, en realidad, insistimos, todo cuanto precisamos para descargar de una red P2P es un simple administrador. Si precisamos un **reproductor multiformato**, un software para **convertir archivos de vídeo**, un **antivirus** o cualquiera de las características que nos brindan, nuestra mejor baza es adquirir una aplicación especializada o utilizar una de las que se ofrecen en régimen gratuito y que hemos citado a lo largo del presente informe. Desoye, así pues, toda clase de promesas y ten esto siempre presente: si el número de usuarios que comparten el material que te estás descargando es lo suficientemente elevado y tu cliente gratuito ha abierto el puerto con éxito, con toda probabilidad éste bajará a tanta velocidad como permita tu conexión de banda ancha. Para superar esta premisa, ¿qué se supone que pueden ofrecerte? ■



LO MEJOR

Fácil configuración y velocidad de descarga

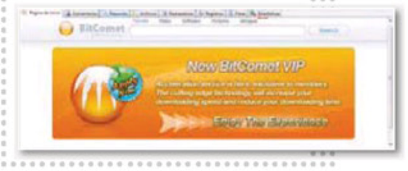
La tecnología UPnP ha eliminado casi por completo la principal barrera que se interponía entre el usuario y la descarga a través de las redes P2P: hoy en día, resulta mucho más sencillo instalar el software y comenzar a trabajar con él casi inmediatamente. Gracias a la mejora de las conexiones de banda ancha, por otra parte, podemos bajar archivos a gran velocidad.



LO PEOR

La publicidad y el declive de eMule

eMule resulta, en muchos sentidos, más seguro que los clientes de la red BitTorrent en tanto que su interfaz no muestra publicidad engañosa, y podemos llevar a cabo las búsquedas y las descargas desde ella sin necesidad de navegar por páginas de dudosa reputación. Esto mismo es aplicable a parte de sus clónicos. Desafortunadamente, debido a su lentitud, hoy solo resulta recomendable cuando la red BitTorrent no nos ofrece lo que buscamos.



NUESTRA COMPARATIVA

Analizamos sus características y funcionalidades

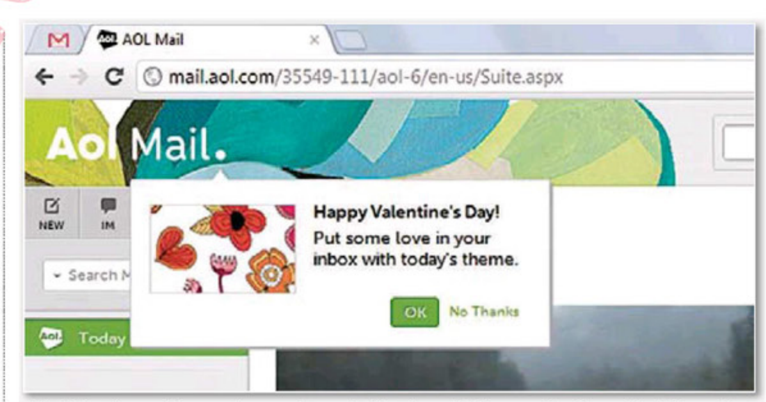
9 servicios gratuitos de correo electrónico

Pese al auge de las redes sociales y de los servicios de mensajería instantánea, el correo electrónico sigue constituyendo la herramienta más esencial para la comunicación y el intercambio de información. Para obtener una cuenta gratuita, basta con rellenar un formulario, pero ¿cuál?

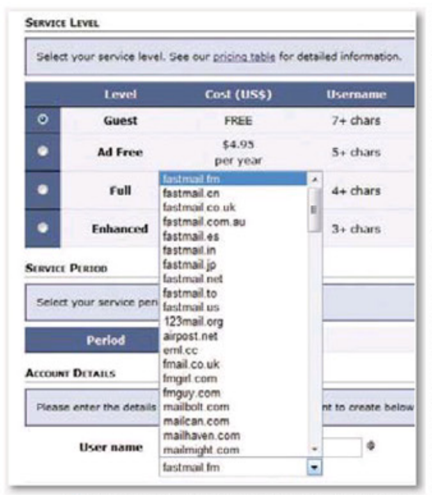


Sergi Puertas

Al contratar la conexión a la Red con nuestro ISP, en la inmensa mayoría de los casos, en el paquete se incluyen una serie de **cuentas de correo asociadas** que podemos definir y personalizar a nuestro antojo. Si nos decantamos por utilizarlas como predeterminadas, contaremos **con diversas ventajas**. Por una parte, dado que nos las facilita nuestro propio proveedor de Internet, las **velocidades de transferencia** serán sustancialmente altas. Tratándose de servicios que se engloban en un paquete de pago, además, las **cuotas de disco** acostumbran a ser más que suficientes para que podamos mantener gran cantidad de correo en nuestra cuenta. Por supuesto, disfrutaremos de **asistencia**. No obstante, cabe tener siempre presente un **inconveniente** insoslayable y muy disuasorio: **¿qué sucede si** más adelante **decidimos poner nuestra línea en manos de otro ISP**?

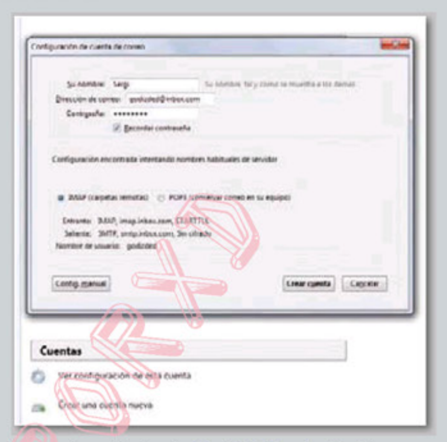


• Casi todos los servicios puestos a prueba nos brindan la opción de personalizarlos mediante temas. Es el caso de AOL Mail, que incluso efectúa sugerencias en fechas señaladas.



• **Al dar de alta una cuenta en FastMail, podremos seleccionar entre diversos dominios.**

Gestión del correo empleando Mozilla Thunderbird



Introducir los parámetros de configuración de la cuenta de correo en la aplicación cliente resulta muy sencillo para aquellos que están habituados a hacerlo; pero, para los usuarios más inexpertos, puede convertirse en un verdadero quebradero de cabeza. **Determinados clientes de correo nos permiten seleccionar proveedores como Hotmail o Gmail** en la propia fase de configuración, ahorrándonos la labor de introducir los datos manualmente. No obstante, **algunos programas de última generación van más allá**. Es el caso de las versiones más recientes de **Mozilla Thunderbird** (**www.mozilla.org/es-ES/thunderbird**), el cliente desarrollado por los artífices de Firefox. Cuando agreguemos nuevas direcciones, en un primer momento, la aplicación se limitará a solicitarnos **nuestra dirección de correo** y nuestra **contraseña**. Una vez las hayamos tecleado, efectuará diversas pruebas de conexión con el servidor utilizando los parámetros más frecuentes. Dado que la gran mayoría de servicios se limitan a agregar el prefijo **SMTP** seguido de un punto para el correo saliente y a añadir **IMAP**, **POP** o **POP3** para el entrante, en buena parte de las ocasiones podremos completar el proceso sin tan siquiera tener que introducir el resto de detalles. En el improbable caso de que la configuración automática no funcionara, no nos quedará otro remedio que pulsar el botón de **Configuración manual** y consultar la documentación del servicio para rellenar los campos.

Independizándonos de nuestro proveedor

Efectivamente, en buena parte de las ocasiones, **perderemos el acceso a las cuentas de correo asociadas**. Una vez el nuevo ISP nos facilite nuestras direcciones de *e-mail*, tendremos que configurarlas e informar de ello a todos nuestros antiguos contactos, lo cual puede resultar un verdadero incordio y dar lugar a un sinfín de problemas si cambiamos de proveedor con cierta regularidad aprovechando las ofertas que constantemente surgen en este ámbito. **La alternativa** no es otra que **seguir abonándole el servicio de e-mail a nuestro antiguo ISP**, además de pagar por la nueva conexión de ADSL. Una opción poco justificable si tenemos en cuenta que existe un amplísimo abanico de proveedores gracias a los cuales podemos **obtener cuentas gratuitas**. Nos bastará con dar de alta una de ellas a través del correspondiente formulario *on-line* para disfrutar de **servicios equivalentes** con total independencia de nuestro proveedor de Internet.

«La evolución del lenguaje HTML y la llegada de la Web 2.0 han equiparado los clientes de correo locales con el webmail»

Desde la web o desde tu cliente preferido

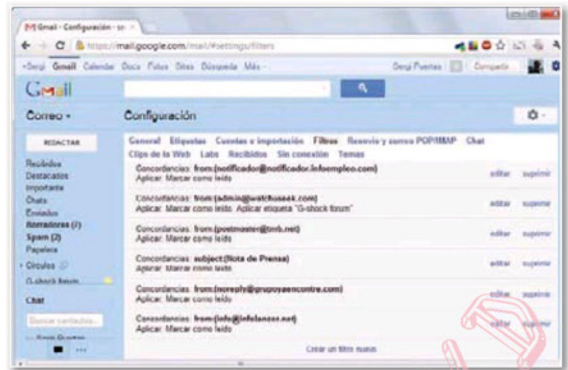
Durante buena parte de los **años 90 lo habitual era utilizar un cliente de correo mientras que el webmail** se ofertaba prácticamente **como un servicio de emergencia** que nos permitía enviar y recibir *e-mails* en situaciones excepcionales. Frente a ello, nuestros hábitos han ido cambiando hasta dar como resultado el panorama que hoy se nos plantea.

Efectivamente, la evolución del lenguaje HTML y el advenimiento de la **Web 2.0**, en la que **ya no es necesario refrescar las páginas** para que los cambios operados en los servicios se reflejen en ellas en tiempo real, han transformado las rudimentarias plantillas de antaño en **potentes interfaces** igualmente **accesibles desde el navegador y equiparables a los clientes de correo que instalamos** en nuestras unidades de disco. No es pues de extrañar que un porcentaje muy elevado de usuarios haya ido decantándose por prescindir de **Microsoft** ▶



• **Por insólito que parezca, a la hora de dar de alta una cuenta Premium, la página de Hotmail nos solicita el número de tarjeta de crédito sin siquiera informarnos acerca del precio.**

Outlook, **Eudora** y de las demás aplicaciones que se ofrecen para la descarga y gestión para delegar esta función en el propio navegador.
A raíz de este fenómeno, resulta también sencillo comprender por qué **la descarga de correo a través de los protocolos POP** e **IMAP**, que en el pasado buena parte de los servicios ofrecían únicamente en régimen Premium, se haya democratizado hasta el punto de que hoy **se incluye gratuitamente en la mayoría de los servicios**. En realidad, descargar correo y borrarlo del servidor a través de la **configuración POP3** de nuestro cliente puede convertirse más en un inconveniente que en una ventaja, pues si en el futuro precisamos efectuar consultas, no nos quedará otro remedio que **situarnos frente a nuestro equipo**. Como veis, es un requisito nada deseable en estos tiempos en los que el alojamiento en la Nube se ha convertido en nuestro mejor aliado. La **comunicación bidireccional** que nos brinda **IMAP** y que **nos permite trabajar desde ambos frentes**, sin embargo, constituye una opción muy a tener en cuenta. De ahí que, a la hora de llevar a cabo una selección de servicios, nos hayamos decantado mayoritariamente por aquellos que implementan esta característica.



• **Cuando manejamos gran cantidad de correo, configurar filtros para que este se clasifique automáticamente resulta esencial.**

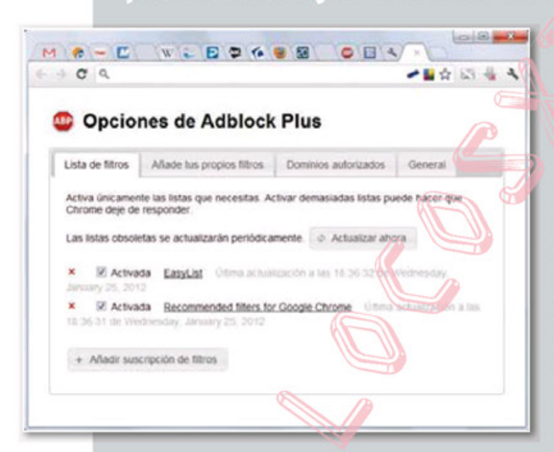
Hegemonía de tres grandes

Cuando analizamos los servicios que se ofrecen gratuitamente en la Red, resulta imposible obviar al terceto de titanes integrado por **Google**, **Microsoft** y **Yahoo!**, y el ámbito que nos ocupa no es una excepción. Si atendemos a las cifras que estas mismas compañías proporcionan, **Windows Live Hotmail** tenía a finales de 2010 nada más y nada menos que **355 millones** de cuentas activas (**www.microsoft.com/presspass/presskits/windowslive/materials.aspx**), una cifra que, según otras fuentes, podría estar rozando ya los **370 millones**. **Gmail**, por su parte, parece andarle a la zaga con aproximadamente **360 millones** de cuentas (**http://thenextweb.com/google/2012/01/19/gmail-closes-in-on-hotmail-with-350-mm-active-users**). En tercer lugar, se situaría **Yahoo!**, que presume de tener **302 millones** de usuarios (**http://visualize.yahoo.com**).
Si prescindimos del dato de quién aventaja a quién, irrelevante para nosotros los usuarios, el hecho es que, **entre los tres servicios**, suman más de **mil millones de cuentas**, lo cual deja constancia de su preeminencia en el campo que nos ocupa y de hasta qué punto los usuarios prefieren prescindir de utilizar los buzones que les facilitan sus ISPs. No obstante, como se verá a lo largo del presente informe, existen **otras alternativas igualmente válidas** y capaces de competir de tú a tú con los servicios más consagrados, especialmente si tenemos en cuenta que clientes como **Mozilla Thunderbird** acertarán a determinar casi siempre los parámetros de configuración de **IMAP** y **POP** aunque trabajemos con servicios cuya difusión resulta relativamente limitada (ver cuadro adjunto).

Funciones y características

Basta con echar un vistazo rápido a la tabla de nuestra comparativa para extraer una primera conclusión: **los diversos servicios han ido implementando nuevas características** hasta quedar, en muchos sentidos, equiparados. Hoy, prácticamente todos ellos ofrecen las herramientas más esenciales que precisamos para administrar nuestro correo: **filtros** mediante los cuales podemos programar la clasificación automática de los mensajes; **libretas de direcciones** que nos permitirán gestionar nuestros contactos; automatizaciones para la **respuesta automática** cuando nos marchamos de vacaciones; etcétera. Solo **Terra Mail queda algo atrás** en alguno de

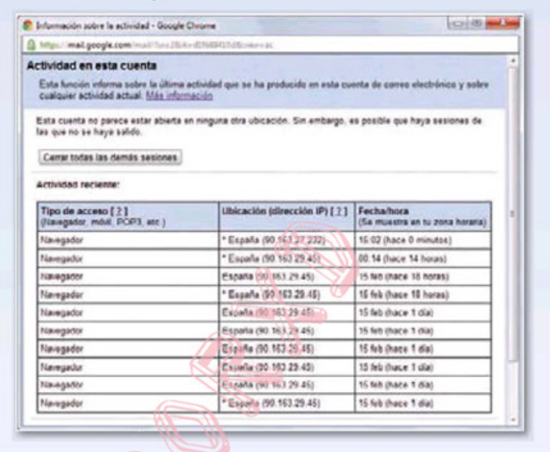
Personalización del navegador para un mejor acceso al webmail



La gran mayoría de los servicios analizados se financian mostrando **publicidad** en sus páginas del *webmail*. Por fortuna, **podemos silenciarla parcial o totalmente agregando** a nuestros navegadores las **extensiones** pertinentes, de ahí que no hayamos hecho hincapié en este aspecto a la hora de realizar nuestro análisis. En este sentido, **Adblock Plus**, disponible tanto para **Firefox** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/adblock-plus**) como para **Chrome** (**http://adblockplus.org/es/chrome**), acostumbra a realizar una excelente labor.
No está de más complementarlo con **herramientas específicas** para el servicio o los servicios de *webmail* que utilicemos habitualmente. Si bien poco a poco el navegador de Google va ofreciendo más y más extensiones y estas van ganando en eficacia, lo cierto es que en el momento presente la aplicación de **Mozilla** sigue detentando una **supremacía clara en este ámbito**. **Webmail Ad Blocker** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/webmail-ad-blocker**), por ejemplo, bloquea los anuncios brindándonos más espacio de trabajo útil. Por otra parte, las alertas sonoras que nos brindan de manera nativa **AOL Mail** y otros servicios, pueden hacerse extensivas a **Gmail**, **Yahoo Mail!** y **Hotmail** utilizando **WebMail Notifier** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/webmail-notifier**).
En definitiva, si echamos en falta algún detalle o si sencillamente deseamos pasar revista a las funcionalidades extra de las que podemos dotar a **Firefox** para gestionar nuestro correo, posiblemente efectuando búsquedas relacionadas en la **página de complementos del navegador** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox**) nos llevemos más de una sorpresa agradable.

Conoce las pruebas realizadas por PCA Labs

A la hora de poner a prueba los diversos servicios, hemos **creado cuentas** en todos ellos y hemos cruzado **mensajes de texto simple** y **composiciones en HTML**, además de **redireccionar e-mail** y **archivos adjuntos** de diversos tamaños. También hemos configurado al menos uno de los dos protocolos de descarga que ofrecía el proveedor en **Mozilla Thunderbird**. Dado que en la mayoría de casos se trata de páginas reputadas, nadie se sorprenderá si aquí certificamos que todas las operaciones se han llevado a cabo con éxito. Lo cierto es que evaluar un servicio de correo electrónico plantea un reto insoslayable: puesto que buena parte de los usuarios hacemos uso de esta tecnología de manera constante, el único modo de verificar si un servicio resulta fiable y su servidor se mantiene activo durante 24 horas al día, 365 días al año, es utilizarlo constantemente, algo que resulta virtualmente imposible. En este sentido, solo podemos **dar fe del buen funcionamiento sostenido de** los servicios que tanto nosotros como nuestros colaboradores llevamos años utilizando: **Gmail** y **Hotmail**. El acceso a **Yahoo!** sí **nos ha planteado problemas en algún momento puntual**. No obstante, cabe decir que, a lo largo del análisis, ninguno de los demás proveedores nos ha dado razones para pensar que pueden ser propensos a caídas o a fallos generales.





• **Si posees cuentas en Gmail, Hotmail o Yahoo! Mail, GMX te brinda la opción de unificarlas en una sola dirección de correo.**

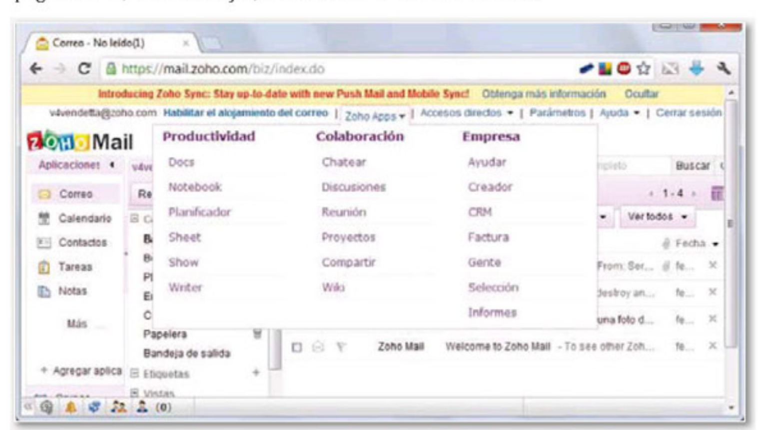
«Características como las posibilidades de gestión de los mensajes o el espacio de almacenamiento son claves para decidirse por una u otra propuesta»

estos aspectos. La otra faceta que resulta determinante a la hora de llevar a cabo una elección, en especial si no deseamos delegar la descarga en un cliente, es el **espacio de hospedaje**. En este sentido, **al margen de Terra Mail** y **FastMail**, los servicios escogidos son capaces de **alojar un mínimo de 5 gigabytes,** que, en ocasiones, se extiende **hasta el infinito**, lo que representa una cuota en el disco remoto lo suficientemente amplia como para complacer a la mayoría de usuarios. Así pues, si las cuentas implementan todas las herramientas indispensables, si ofrecen un espacio de alojamiento lo suficientemente grande y podemos acceder a ellas sin importar el ISP que tengamos contratado, ¿cuáles son las desventajas?

La incertidumbre siempre presente

Desafortunadamente, siempre las hay, y aquellos que llevamos teniendo acceso a Internet desde mediados de los 90 estamos familiarizados con las más comunes. La primera, la posibilidad de que los **términos del servicio** se modifiquen de un día para otro y nos obliguen a migrar a otro servicio o bien a optar por una cuenta de pago. **Yahoo!**, sin ir más lejos, **rescindió el acceso a los buzones a través del protocolo POP**, que antes resultaba viable en las cuentas gratuitas, y **lo mismo hizo Softhome** (**www.sof thome.net**), otro servicio veterano que hoy ha quedado relegado al olvido. Más funesto todavía resulta que el servicio que nos proporcionaba correo se vea obligado a cerrar, **cancelando nuestra cuenta**.

En conclusión, si bien un proveedor de *e-mail* gratuito nos garantiza independencia de nuestro ISP y, a priori, una mayor continuidad en el servicio, la máxima que afirma que **nada es para siempre** aconseja que **respaldemos nuestros buzones con cierta regularidad** para evitar sorpresas desagradables. Una vez más, contar con la posibilidad de descargarlos a través de uno de los dos protocolos estándar resulta fundamental. ■



• **Buena parte de las cuentas a las que aquí pasamos repaso se integran con otros servicios igualmente reseñables. Es el caso de Zoho y sus aplicaciones de ofimática en la Nube.**

Características de los servicios de correo web analizados

Servicio	AOL Mail	FastMail	Gmail	GMX
• Desarrollador	AOL	Opera Software	Google	1&1 Mail & Media
• Web	http://mail.aol.com	www.fastmail.fm	http://gmail.com	http://gmx.es
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Hospedaje				
• Capacidad	Ilimitado	25 Mbytes	8 Gbytes	Ilimitado
• Tamaño máximo fichero adjunto (Mbytes)	25	10	25	50
Interfaz				
• Cambiar disposición/tamaño elementos	Sí	Sí	Sí	Sí
• Personalizar mediante temas	Sí	Sí	Sí	Sí
• Permite arrastrar y soltar mensajes	Sí	No	No	Sí
Gestión del correo				
• Libreta de direcciones	Sí	Sí	Sí	Sí
• Búsquedas	Sí	Sí	Sí	Sí
• Creación de carpetas/buzones	Sí	Sí	Sí	Sí
• Creación de filtros	Sí	Sí	Sí	Sí
• Panel de previsualización	Sí	Sí	Mediante extensión	Sí
Redacción de correos				
• Conmutar entre HTML/texto simple	Sí	Sí	Sí	Sí
• Permite crear y utilizar firmas	Sí	Sí	Sí	Sí
• Guardar borradores	Sí	Sí	Sí	Sí
Seguridad				
• Filtro de spam	Sí	Sí	Sí	Sí
• Antivirus integrado	Sí	Sí	Sí	Sí
• Bloqueo de imágenes	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestión a través de software cliente				
• POP	Sí	Sí	Sí	Sí
• IMAP	Sí	Sí	Sí	Sí
Otros				
• Características adicionales	Opciones accesibilidad; formato básico para conexiones lentas; alerta sonora de correo nuevo; alertas a mensajería instantánea AIM; sugerencias de temas en determinadas fechas...	Diversas posibilidades de acceso dependiendo del nivel de seguridad que precisemos; bloc de notas on-line para tomar apuntes; hospedaje de archivos; configuración de diversas personalidades para una misma cuenta; posibilidad de restuarar correos borrados vía IMAP...	Posibilidad de agregar y eliminar funcionalidades a través de las extensiones de Labs; espacio de alojamiento en constante crecimiento; impecable funcionamiento de las opciones de descarga mediante POP o IMAP; integración con Google Apps y otros servicios de Google...	Recolector de correo de servicios como Gmail, Yahoo! Mail y Hotmail; gran facilidad de creación de listas negras y blancas; integración con espacio on-line para almacenar adjuntos; informe diario de spam si configuramos la cuenta como POP; creación de alias...
Servicio Premium				
• Ofrece servicio Premium	No	Ad Free / Full / Enharced	Google Apps for Business	No
• Precio	No aplicable	Diversos planes, oscilan entre 3,78-30 € anuales	37,88 € anuales	No aplicable
• Funcionalidades y características adicionales en servicio Premium	No aplicable	Incremento de espacio desde 100 Mbytes hasta 10 Gbytes / Mayor protección antivirus / Acceso a través POP / Definición de Alias...	Incremento del tamaño del buzón hasta 25 Gbytes / Posibilidad de eliminar publicidad de Google Ads / Otras mejoras en el resto de aplicaciones de Google Apps	No aplicable
Calificación				
Valoración	9,3	7,7	9,3	9,3
Calidad / Precio	9,3	7,7	9,3	9,3



Hotmail	**Inbox**	**Terra Mail**	**Yahoo! Mail**	**Zoho Mail**
Microsoft	Inbox.com	Terra Networks	Yahoo!	Zoho
http://hotmail.com	http://inbox.com	http://correo.terra.com	http://mail.yahoo.com	https://mail.zoho.com
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
25 Gbytes	5 Gbytes	1 Gbytes	Ilimitado	5 Gbytes
25	20	20	25	10
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí
Sí	No	No	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	No	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí (en fase beta)	Sí	No	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí
Excelente sistema de clasificación mediante categorías; gestión del concepto de «correo gris»; integración con los servicios SkyDrive y Messenger; visualizador de documentos de Office; interfaz personalizable; posibilidad de bloquear publicidad mediante plug-ins...	Se integra con otros servicios proporcionados por la misma compañía, como un apartado para alojar y compartir fotos, un organizador, un bloc de notas, etcétera; posibilidad de decidir cómo se ordenarán los correos entrantes; amplias opciones de configuración...	Muy básico y con pocas funcionalidades adicionales salvo la de poder descargar correos de otras cuentas, presente en casi todos los webmails del mercado	Se integra con Flickr, con el editor de fotos Picnik y con otros muchos servicios de la compañía; atractivo sistema de organización mediante pestañas...	Servicio integrado con Zoho Apps: espacio para la creación de documentos de texto enriquecido y hojas de cálculo; planificador de proyectos; bloc de notas on-line; administrador de enlaces; calendario; bloc de notas...
Windows Live Hotmail Plus	Premium Plan / Exclusive Plan	No	Yahoo! Mail Plus	Zoho Standard 10 Gbytes / Zoho Standard 15 Gbytes
No especificado	6,79 € anuales / 22,70 € anuales	No aplicable	15,15 € anuales	18,17 € anuales / 27,27 € anuales
Más espacio / Sin publicidad	El tamaño del buzón se incrementa hasta 8 Gbytes o 30 Gbytes / Copias de seguridad automatizadas / Sin publicidad...	No aplicable	Posibilidad de definir hasta 200 filtros en vez de solo 100 / Acceso POP / Sin publicidad gráfica / Soporte...	Incremento del tamaño de alojamiento, soporte para dispositivos móviles, posibilidad de configurar diversos dominios...
8,4	**8**	**7**	**9**	**8,8**
8,4	**8**	**7**	**9**	**8,8**

Algo desconocido en España, pero con mucho que ofrecer

AOL Mail



AOL nos brinda un servicio de correo que **nada tiene que envidiar a Gmail**, **Hotmail** u otras ofertas que gozan de amplia difusión en nuestro país. En primer lugar, la **capacidad** de su buzón está etiquetada con un término muy atractivo para quienes manejan gran cantidad de información: **ilimitada**, y el **tamaño máximo de fichero adjunto** alcanza los **25 Mbytes**. Por otra parte, pone a nuestra disposición todas las funcionalidades deseables, desde la descarga de e-mails a través de **POP** e **IMAP** hasta un potente sistema de **filtros**, pasando por **antivirus** y **escudo** contra correo no deseado. El elenco de opciones se completa con **amplias posibilidades de personalización** en todos los apartados, que abarcan **alertas** de audio o vía mensajería instantánea cada vez que recibimos correo, cierres programados de sesión y muchas facetas más. Todas ellas cualidades que pondríamos en cuarentena si las cuentas las suministrara una empresa de aparición reciente. Dado que las respalda AOL, el gigante norteamericano de las comunicaciones anteriormente conocido como America Online, su futura continuidad ofrece garantías más que razonables. ■

Valoración 9,3
Calidad/Precio 9,3

CARACTERÍSTICAS
Servicio de correo electrónico gratuito proporcionado por AOL

CONTACTO
AOL ● http://mail.aol.com

LO MEJOR Espacio de alojamiento ilimitado. Ofrece una de las interfaces más atractivas y prácticas que hemos tenido ocasión de probar

LO PEOR Aunque se puede acceder a una traducción en castellano de la interfaz web a través de AOL Latino (mail.latino.aol.com), esta resulta algo incompleta. Aunque se integra con otros servicios, el atractivo de estos es limitado

PRECIO Gratuito

Ideal para descargar vía IMAP

FastMail



El **tamaño del buzón** de las cuentas gratuitas de FastMail es sustancialmente más **pequeño** de lo que ofertan el resto de servicios puestos a prueba. No obstante, lo hemos considerado merecedor de figurar en la presente comparativa por varias razones. Para empezar, se trata de un servicio muy veterano, que data de finales de los 90, por lo que de nuevo su continuidad tiene ciertas garantías; máxime si tenemos en cuenta que desde hace un par de años viene **respaldado por Opera Software**. Por otro lado, FastMail aventaja a un porcentaje importante de competidores en lo referente a opciones de configuración: la creación de **firmas múltiples**, la definición de **diversas personalidades y alias** para una misma cuenta, así como el establecimiento de **listas de distribución** son solo tres de las prestaciones que no siempre encontramos en régimen gratuito y que aquí se nos proporcionan a través de un amplísimo panel que nos permitirá perfilar nuestras preferencias hasta el más mínimo detalle. Si bien el reducido espacio resulta inadecuado para emplear la cuenta únicamente como *webmail*, siempre nos queda descargar sus contenidos vía IMAP. ■

Valoración 7,7
Calidad/Precio 7,7

CARACTERÍSTICAS
Servicio de e-mail gratuito proporcionado por Opera Software

CONTACTO
Opera Software ● www.fastmail.fm

LO MEJOR Resulta más personalizable y flexible que otras opciones. Posibilidad de restaurar correos eliminados vía IMAP a través de la opción Restore from backup, accesible a través de Maintenance

LO PEOR Buzón de tamaño reducido. Sus servicios Premium no resultan competitivos en una era en la que contamos con ofertas gratuitas tan atractivas como AOL Mail o Gmail

PRECIO Gratuito

Universal y personalizable mediante extensiones

Gmail





El servicio de *e-mail* gratuito de Google, al igual que Hotmail, apenas necesita presentación, pues buena parte de los internautas lo hemos utilizado en un momento u otro. Si perteneces a la minoría que no ha probado nunca Gmail o hace tiempo que no te pasas por tu buzón, ten presente que es capaz de hospedar hasta **8 gigabytes**, una cifra no del todo significativa si tenemos en cuenta que los desarrolladores van **incrementándola** cada cierto tiempo. Es cierto que la interfaz del servicio resulta inusual en tanto que **no cuenta con panel de previsualización** de los mensajes; pero, a través del apartado **Labs**, accesible mediante la opción **Configuración del correo**, es factible habilitar uno que funciona perfectamente. Lo mismo sucede con otras muchas características que nos permitirán desde **deshacer los envíos por error** hasta modificar el comportamiento del *webmail*. Dado que el servicio cuenta con gran difusión, otra ventaja radica en que una parte importante de los clientes de correo electrónico nos permitirán agregar nuestra cuenta automáticamente, sin necesidad de introducir los parámetros. ■

Valoración 9,3
Calidad/Precio 9,3

CARACTERÍSTICAS
Servicio gratuito de correo electrónico proporcionado por Google

CONTACTO
Google ● http://gmail.com

LO MEJOR Quienes utilizamos la cuenta diariamente podemos dar fe de que el servidor se encuentra siempre accesible, tanto vía web como a través de los protocolos de descarga. Tamaño del buzón en constante aumento

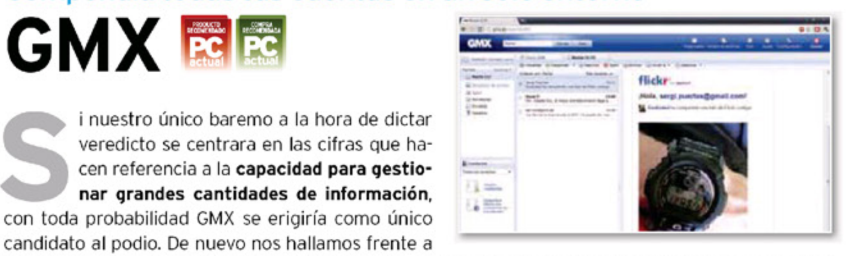
LO PEOR Ausencia de un panel de previsualización estándar. Pese a que parte de sus carencias pueden paliarse mediante extensiones, algunas presentan fallos leves de funcionamiento

PRECIO Gratuito

Compendia todas tus cuentas en un solo entorno

GMX





Si nuestro único baremo a la hora de dictar veredicto se centrara en las cifras que hacen referencia a la **capacidad para gestionar grandes cantidades de información**, con toda probabilidad GMX se erigiría como único candidato al podio. De nuevo nos hallamos frente a un servicio que prescinde de limitar la cuota de disco para cautivarnos con dos palabras mágicas: **buzón ilimitado**. Por si fuera poco, el tamaño límite de los archivos adjuntos se extiende hasta los **50 megabytes**, algo de lo que ninguno de los contendientes puestos a prueba puede presumir. En cuanto a la interfaz web del servicio, no resulta sencillo encontrarle defectos. Conscientes de la hegemonía de **Gmail, Yahoo! Mail** y **Hotmail** en el ámbito que nos ocupa, además, los desarrolladores del servicio han habilitado un apartado denominado **Recolector de correos** que nos permite unificar nuestras diversas cuentas en GMX. Si complementamos todas estas características con los servicios de descarga -que ofrecen tanto configuración **POP** como **IMAP**-, convendremos que difícilmente podemos dar con una opción más atractiva. ■

Valoración 9,3
Calidad/Precio 9,3

CARACTERÍSTICAS
Servicio de correo electrónico gratuito originario de Alemania y cuya fundación data de finales de los años 90

CONTACTO
1&1 Mail & Media ● http://gmx.es/

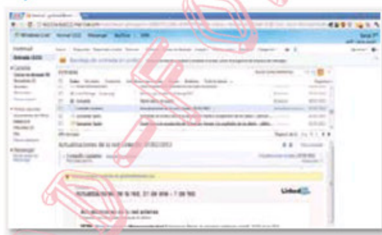
LO MEJOR Posibilidad de importación y acceso vía Facebook. Supera a los demás servicios en lo referente al tamaño máximo de archivo adjunto. Excelente interfaz web. Permite integrar diversas cuentas en una sola

LO PEOR A lo largo de nuestro análisis, la sincronización vía IMAP ha resultado ser algo más lenta que en otros servicios puestos a prueba

PRECIO Gratuito

Se integra a la perfección con otros productos de Microsoft

Hotmail



La versión más reciente de Hotmail hace gala de gran facilidad de uso y la ventaja de que **se integra con** otros servicios de la compañía, como el entorno para el hospedaje de ficheros **SkyDrive** o el celebérrimo **Messenger**. Centrándonos en las funcionalidades del correo en sí, cabe destacar la **introducción del concepto de correo gris**, mediante la cual podemos descartar boletines y suscripciones antiguas que no son propiamente *spam* pero que ya no nos suscitan interés. Otras virtudes que presenta son su **clasificador de correo por categorías** o el apartado **Vista rápida**, que nos permite acceder inmediatamente a las **fotos y los documentos de Office** adjuntos. Al igual que sucede con Gmail, configurar las cuentas de Hotmail para la descarga resulta muy sencillo, pues los clientes suelen incluir esta opción entre su elenco de funcionalidades predeterminadas. No obstante, en este caso solo se nos brinda la opción de utilizar el protocolo POP. Si bien el servicio posee cuentas Premium, sus características y precio no quedan en absoluto claros. Lo mismo sucede con algunos aspectos de las cuentas gratuitas. ■

Valoración 8,4
Calidad/Precio 8,4

CARACTERÍSTICAS
Servicio de correo gratuito que desde 1997 pertenece a Microsoft

CONTACTO
Microsoft ● http://hotmail.com

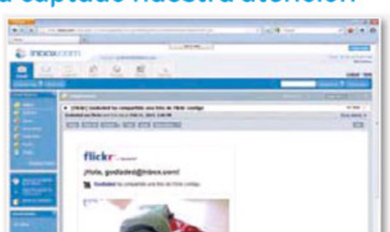
LO MEJOR Prácticamente nunca se presentan problemas para acceder a las cuentas. La integración con otros servicios de Microsoft puede resultar de gran utilidad para sus usuarios

LO PEOR Información muy difusa acerca de determinadas características. Si deseamos contratar el servicio Premium, se nos solicitará nuestro número de tarjeta sin tan siquiera informarnos sobre el precio

PRECIO Gratuito

Relativamente nuevo y gratuito, ha captado nuestra atención

Inbox



Pese a que Inbox posee cuentas en diversos regímenes, la opción más básica presume de atractivos más que suficientes para figurar en esta lista: un **espacio** *on-line* de **5 gigabytes** y la posibilidad de trabajar con **adjuntos** de hasta **20 megabytes** son solo dos de ellos. Ofrece además **sincronización** vía **IMAP** y, si bien las operaciones a través del protocolo POP están en fase beta, configurarlo también resulta factible. A primer vista, su **interfaz** resulta **algo anticuada**, pero a cambio permite **ordenar los mensajes con un clic:** por **remitente**, **asunto** o atendiendo a otros criterios, como si estuviéramos operando con un software cliente. Desafortunadamente, a la hora de probar el servicio hemos dado con algunos inconvenientes. Por una parte, su **compatibilidad con Chrome** es **mejorable**, aunque con Firefox hemos obtenido buenos resultados. Nuestra otra queja hace referencia a su **módulo antispam**, que se ha mostrado **demasiado agresivo** y ha filtrado algunos mensajes lícitos. Con todo, Inbox ahora es más apto para obtener una dirección adicional que para utilizarlo por defecto, pero no cabe duda de que resulta más que prometedor. ■

Valoración 8
Calidad/Precio 8

CARACTERÍSTICAS
Servicio de correo electrónico con opciones gratuitas y de pago

CONTACTO
Inbox.com ● http://inbox.com

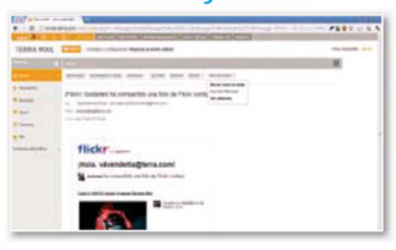
LO MEJOR Opciones para ordenar el correo con gran rapidez y sencillez. Amplias posibilidades de personalización a todo nivel. Interfaz muy versátil

LO PEOR Funcionamiento no del todo satisfactorio en navegadores como Chrome u Opera. Filtrado de spam demasiado agresivo. Interfaz poco atractiva a nivel estético

PRECIO Gratuito

Se queda algo corto en sus posibilidades de configuración

Terra Mail



El servicio de correo electrónico de Terra Networks, perteneciente al grupo Telefónica, ha ido también modificando sus características hasta configurar el *webmail* que hoy nos ocupa. Llegado este punto, cabe distinguir entre la **versión española** del mismo (**www.terra.es/correo**), que según el texto provee de hasta **250 megabytes**, y la que ofrece el **dominio .com** (**http://correo.terra.com**), que es la que hemos probado nosotros y que amplía el hospedaje hasta **1 gigabyte**. Si bien ambas capacidades de alojamiento de Terra no pueden competir con las de otras opciones sometidas a análisis, resultan más que suficientes para que nos planteemos dar de alta una **cuenta secundaria**. El hecho de que nos ofrezca la posibilidad de **descargar** el *e-mail* y enviar archivos de hasta **20 megabytes** minimiza este inconveniente. No obstante, nos encontramos frente a una **interfaz web muy básica y poco personalizable**, en la que **se echa mucho en falta** algo que todos las demás incluyen: la posibilidad de **definir filtros** para que el *e-mail* se clasifique automáticamente, un detalle que la inhabilita para todo aquel que maneje gran cantidad de datos.

Valoración	7
Calidad/Precio	7

CARACTERÍSTICAS Servicio gratuito de correo electrónico ofertado por Terra Networks

CONTACTO Terra Networks http://correo.terra.com

LO MEJOR Interfaz clara y nítida. Interesante para usuarios que utilicen la cuenta con escasa asiduidad y cuyo intercambio de correo será puntual

LO PEOR Muy básico, escasamente configurable y poco flexible. No permite configurar filtros ni utilizar temas

PRECIO Gratuito

A pesar de su gran popularidad, plantea cierta incertidumbre

Yahoo! Mail

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual · COMPRA RECOMENDADA PC actual



Al igual que AOL Mail y GMX Mail, el correo de Yahoo! ofrece **hospedaje ilimitado** y una serie de atractivos muy competitivos: su interfaz web resulta flexible y versátil y, como la de GMX, se organiza mediante **pestañas que facilitan** enormemente la **gestión simultánea de diversas opciones**. Los parámetros que pone a nuestra disposición el servicio para administrar correo no son particularmente avanzados, pero incluyen todo lo imprescindible: **listas negras, filtros**, etcétera. Dado que la empresa responsable posee además otros servicios punteros en la web, como **Flickr** o **Picnik**, disfrutaremos de **integración con ellos**. A colación de lo que apuntábamos en la introducción, cabría dar por sentado que este *e-mail* gratuito presenta a priori la ventaja de venir avalado por una multinacional que lleva largo tiempo ofreciendo sus servicios. Sin embargo, el hecho de que en 2009 Yahoo! decidiera clausurar los más de treinta millones de sitios web gratuitos que se habían ido creando desde mediados de los 90 en **Geocities** pone de relieve que en el futuro existe la posibilidad de que tengamos que pasarnos a una cuenta de pago o migrar a otro servidor.

Valoración	9
Calidad/Precio	9

CARACTERÍSTICAS Servicio gratuito de correo electrónico proporcionado por Yahoo!

CONTACTO Yahoo! ● http://mail.yahoo.com

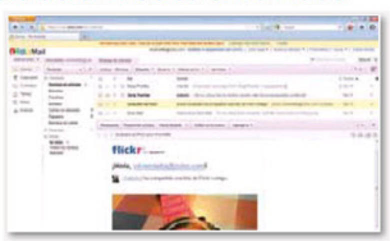
LO MEJOR Espacio ilimitado. Interfaz muy vistosa. Integración con Flickr y otros servicios

LO PEOR No ofrece acceso POP. Filtro de spam menos eficiente que el que integra Gmail. El historial de la compañía en lo referente a clausura de servicios gratuitos plantea cierta incertidumbre

PRECIO Gratuito

Integración con el excelente servicio de ofimática en la Nube

Zoho Mail



Si estás interesado en las diversas alternativas que pone a nuestra disposición la Nube para trabajar con **documentos de ofimática**, quizá conozcas aquellas que la firma desarrolladora de Mail contempla: **procesador de textos, hoja de cálculo, calendario...**; en definitiva, un entorno muy similar a Google Docs. Sin embargo, el *e-mail* que oferta en régimen gratuito resulta igualmente reseñable y goza, por supuesto, del privilegio de **integrarse con todos ellos**. Nos brinda además un sinfín de opciones poco comunes que pueden resultar muy útiles. Entre las más destacadas: la posibilidad de decidir si los nuevos correos que redactemos se abrirán en una **nueva pestaña** del navegador, la de **demorar su envío** durante un tiempo prudencial para efectuar correcciones de última hora o la de definir nuestros propios **atajos de teclado** para trabajar con mayor comodidad. Si bien efectuando los desembolsos pertinentes podemos ampliar el espacio hasta 15 gigabytes, los 5 con los que se dota a las cuentas básicas resultarán más que suficientes para la mayoría de los usuarios, máxime si tenemos en cuenta que podemos **configurar la cuenta en nuestro cliente** favorito.

Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,8

CARACTERÍSTICAS Servicio de correo gratuito ofertado por Zoho

CONTACTO Zoho ● https://mail.zoho.com

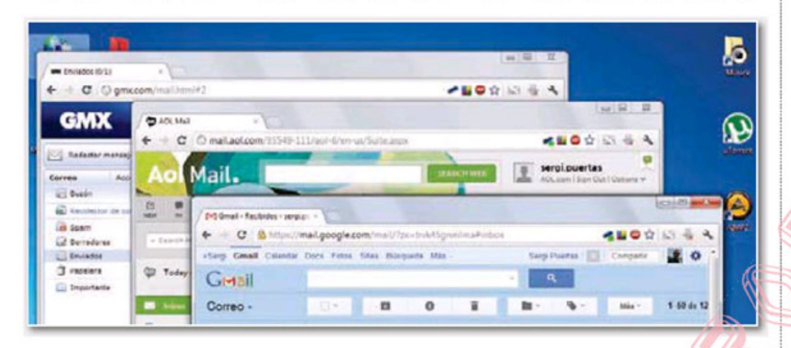
LO MEJOR Entorno y funcionamiento altamente personalizables. Recorte de opciones mínimo en relación con las cuentas de pago. Integración con las aplicaciones de ofimática que ofrece la misma compañí

LO PEOR Su sobreabundancia de opciones y la presencia en pantalla de enlaces a otras aplicaciones de la suite hacen que su interfaz resulte algo recargada y poco intuitiva

PRECIO Gratuito

La opinión de PC Actual

¿GRAN CALIDAD POR TIEMPO INDEFINIDO?



Como apuntábamos en nuestra introducción, la continuidad del servicio juega un papel determinante en nuestra elección. No obstante, a la hora de puntuar, hemos preferido obviar este aspecto por considerar que en algunos casos podría estar basabo en hipótesis y conjeturas indemostrables. Nos hemos guiado pues por las **funcionalidades**, la **rapidez de respuesta** y las **velocidades de descarga** tanto a través de la **interfaz web** como mediante el **cliente de correo**, y por las **impresiones subjetivas** que hemos cosechado a lo largo de las pruebas.

Como habréis podido apreciar en el presente informe, buena parte de los servicios de correo electrónico que hemos ido repasando **se integran además con otras aplicaciones on-line** ofertadas por las compañías desarrolladoras. Si bien, a la hora de emitir un veredicto, nos hemos basado, sobre todo y como es lógico, en la propia **aplicación de correo**, premiando también en cierta manera aquellas cuentas que nos brindan **opciones extra** a través de otros módulos de la *suite*. No en vano, las herramientas para la edición de **documentos de ofimática** o los espacios *on-line* para el **almacenaje de archivos adjuntos** resultan un complemento perfecto para gestionar la información que se aloja en nuestro buzón. La conclusión general ha sido que la calidad media de los servicios es notable, y que algunos de ellos merecen un excelente.

Un ex aequo de tres: AOL Mail, GMX y Gmail

Encumbrar en un mismo podio a tres de los nueve servicios puede parecer exagerado, pero lo cierto es que cada uno de ellos posee sus propios atractivos. Aquellos que necesiten una **cuenta de correo básica** que por otra parte cuente **con todas las funcionalidades** y no quieran preocuparse por el espacio, tienen en **AOL Mail y** en **GMX** dos estupendas aplicaciones.

La primera destaca por lo atractivo de su interfaz y por su **gran facilidad de uso**, por lo que resulta la más apta para usuarios con escasa experiencia. El acceso mediante protocolo IMAP **de la segunda** no se ha portado tan bien como el de las otras dos, pero **su módulo colector resultará muy práctico** a todos aquellos que manejen diversas cuentas y deseen administrarlas en conjunto. Su capacidad para enviar **adjuntos de gran tamaño**, por otra parte, la convierte en una opción especialmente indicada para quienes gestionan grandes paquetes de información. Por último, nos ha parecido lógico incluir a **Gmail** en esta reducida élite de destacados por méritos propios y por su **integración con Google Docs** y otros **servicios de Google.**

Otras opciones

Ente el resto de opciones destacan **Yahoo! Mail** y Zoho Mail. El primero **resulta defendible por infinidad de razones, pero** como apuntábamos en nuestra introducción sus servidores nos han fallado alguna que otra vez en el pasado y **no ofrece POP**. Mientras, **Zoho Mail** cuenta con el inconveniente de brindar un **espacio en disco más reducido**, pero a cambio las herramientas que incluye su **suite de ofimática** pueden ser un plus para muchos usuarios. Pese a que **Hotmail funciona de manera intachable** y es uno de los servicios más fiables si atendemos a su historial, finalmente hemos optado por penalizarlo debido a que en el momento presente **no ofrece acceso a través de IMAP**, un aspecto que hemos juzgado esencial. No obstante, se trata de un criterio que **puedes descartar si no vas utilizar** ningún **software cliente**.

Las demás opciones, aunque aptas, **quedan algo atrás**. En algunos casos, porque a lo largo de las pruebas las operaciones no se han llevado a cabo con la suficiente fluidez. En otros, porque carecían de ciertas características que nos han parecido clave. Es el caso de **Terra Mail** y su **imposibilidad de configurar filtros** para el *webmail*; si bien entendemos que todos ellos son productos en permanente revisión y actualización. ■



Espacio con escasas restricciones



La posibilidad de acceder a las cuentas a través de software cliente se ha universalizado. Tras años y años de funcionamiento, la eficacia de servicios como Gmail ha quedado fuera de toda duda. Por otra parte, incluso cuando la cuota de disco que ofrecen los servicios no es ilimitada, suele ser lo suficientemente elevada como para que, si así lo deseamos, podamos prescindir del cliente salvo para realizar copias de seguridad.

LO PEOR

Posibles cambios en el servicio

Aunque resulta lógico que un servicio que se ofrece en régimen gratuito quede sujeto a futuros cambios e incluso clausuras, la posibilidad de que estos se produzcan resulta inquietante cuando hablamos de una herramienta tan personal y esencial como el correo electrónico. Cabe también la posibilidad de que la fluidez de uso empeore durante un período lo suficientemente extenso como para que no nos quede otra opción que migrar a otro servicio.



Control de movimientos más allá de los videojuegos

Kinect para Windows

Tras el lanzamiento de Kinect para Xbox 360 a finales de 2010, ahora llega el turno de la versión para Windows. Con una versatilidad asombrosa y sin apenas límites para la innovación, se abren innumerables posibilidades en el horizonte.





Alberto Castro Gallardo

Kinect fue la respuesta de Microsoft al popular Wiimote de Nintendo y al sistema de control PlayStation Move de Sony, llevando los videojuegos a un nivel de interacción nunca antes visto, **al prescindir por completo del mando de control**.

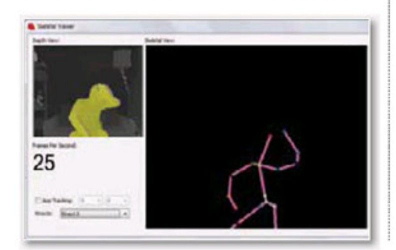
Enseguida, usuarios de todo el mundo comenzaron a **modificar su uso** y crear proyectos que trascendían la videoconsola (los más interesantes están recopilados en la web **www.kinecthacks.com**), con lo que era solo cuestión de tiempo que el gigante de Redmond lanzase la **versión para Windows**.

En un principio, **está reservada exclusivamente para empresas**, pero está previsto que más adelante, cuando los desarrolladores hayan creado software específico, también el usuario final pueda adquirirla y aprovecharse de ella. Como punto de partida, el pasado febrero, coincidiendo con la disponibilidad del producto (a un precio de **249€**), vio al fin la luz el **kit de desarrollo SDK de Kinect para Windows**. Las principales **diferencias** entre este Kinect y el de **Xbox** son tres: **menor espacio requerido entre el receptor y el usuario** (ahora detecta el movimiento a tan solo 40 centímetros, en lugar de a 2,5 metros), **reconocimiento avanzado del habla** y **mejora en el sistema de seguimiento** del cuerpo.

LAS POSIBILIDADES DEL SDK

La primera versión del SDK para Windows permite **crear aplicaciones** en lenguajes **C++, C# o Visual Basic** con la ayuda de **Microsoft Visual Studio 2010**. Al instarlo, accedemos a varios ejemplos que nos muestran lo que los desarrolladores pueden hacer con él.

SKELETAL VIEWER: La captura de movimientos ha mejorado sensiblemente, detectando **nuestra silueta** y transformándolo en **un esqueleto con varios puntos** de articulación.



AUDIO DEMO: Con esta «demo», podemos poner a prueba el sistema de reconocimiento de voz **Microsoft Speech**. Al decir «verde», «amarillo» o «rojo», el rótulo cambia automáticamente de color.



SHAPE GAME: Aquí se combinan **movimientos e instrucciones a viva voz** para golpear objetos geométricos. Es una buena muestra de lo que ofrece Kinect en cuanto a posibilidades lúdicas.



TECNOLOGÍA PUNTA

Aunque su apariencia externa es prácticamente idéntica a la ofrecida para la Xbox, la versión para Windows cuenta con **sensores mejorados**, lo que se traduce en **mayor flexibilidad a la hora de colocar el dispositivo** en instancias más pequeñas.





CONEXIÓN SENCILLA

Basta con conectar el **cable USB** al ordenador y el **enchufe** a la corriente para empezar a disfrutar de Kinect para Windows. Eso sí, hasta que no llegue al gran público, por el momento **es imprescindible instalar el SDK para que funcione**.

Kinect para Windows




Valoración	9,5
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS

Periférico para Windows que permite interactuar con el PC utilizando los movimientos de nuestro propio cuerpo o mediante comandos de voz. Incorpora un emisor de infrarrojos, dos cámaras RGB y cuatro micrófonos. Posibilidad de conectar hasta cuatro sensores Kinect simultáneos al mismo ordenador. Requisitos: Windows 7 (32 bits/64 bits), procesador de doble núcleo a 2,66 GHz o superior y 2 Gbytes de memoria RAM. 1 año de garantía

CONTACTO

Microsoft ● www.microsoft.es ● 902 197 198

PRECIO 249 €

LO MEJOR

- ✓ Enorme potencial y decenas de proyectos revolucionarios para la medicina, las artes o el entretenimiento, entre otros sectores
- ✓ Detecta objetos a tan solo 40 centímetros del sensor, frente a los 2,5 metros requeridos en el Kinect para la Xbox
- ✓ Mejoras importantes respecto a la versión para consola, centradas en el reconocimiento de voz y el seguimiento del cuerpo humano

LO PEOR

- ✗ Los requisitos mínimos del sistema son bastante elevados, sobre todo en lo relativo al procesador (a partir de 2,66 GHz)
- ✗ Inicialmente no está disponible para el usuario final, quedando reservado solo para empresas
- ✗ Hay poco software específico publicado por el momento
- ✗ 100 euros más caro que la versión para Xbox

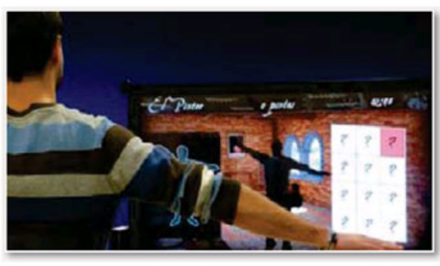


USO PROFESIONAL

Uno de los sectores que más partido puede sacar de Kinect para Windows es el de la medicina, sobre todo en lo relacionado con la **rehabilitación** tras algún tipo de lesión. Gracias al **reconocimiento avanzado del esqueleto**, es más fácil realizar ejercicios concretos sin necesidad de supervisión, intentando mover el cuerpo de la forma correcta.

PROYECTOS INNOVADORES

Microsoft se ha volcado en el soporte de **aplicaciones comerciales**, y es ahí donde radica la mayor parte del atractivo de Kinect para Windows. Empresas e instituciones de todo el mundo están ya creando **proyectos que explotan al máximo sus posibilidades** en campos tan dispares como la medicina, la educación o el turismo. Por ejemplo, **Virtualware** ha desarrollado un software para **explorar en primera persona una exposición sobre Leonardo Da Vinci**, interactuando con escenarios del siglo XV y muchas de



las creaciones de este artista del Renacimiento. Por su parte, la **Fundación FIVAN** aplica Kinect a la **neurorrehabilitación de pacientes con daño cerebral**, mientras que otras empresas como **Tedesys** han ideado una especie de **probador virtual** en el que comprobar in situ cómo nos sentaría la ropa de una tienda *on-line*. También interesante resulta **Kinect Travelling**, desarrollado por Microsoft Innovation Center, que nos permite **explorar un destino turístico** en primera persona antes de viajar. Las posibilidades, como podemos comprobar, son inmensas.

Edición de vídeo a buen precio para los consumidores más exigentes

Magix Video Deluxe MX P.



Valoración	9,2
Calidad/Precio	8,1

CARACTERÍSTICAS
Software de edición de vídeo y audio con autoría de DVD/Blu-ray Disc. Incluye extras avanzados de efectos, transiciones, iluminación y audio

CONTACTO
Magix
www.magix.com/es

LO MEJOR Magix se acerca cada vez más a la funcionalidad de aplicaciones de edición de vídeo profesionales, como Vegas, Avid, Premiere...

LO PEOR Hablar de 60 nuevas funcionalidades es un poco arriesgado, teniendo en cuenta que buena parte de ellas se basan en mejorar unicamente su rendimiento

PRECIO 129,99 €



Pablo Montañés

Fiel a su hoja de ruta de actualizaciones, el fabricante alemán ha lanzado la decimoctava versión de su software estrella, bautizado como Magix Video Deluxe MX Premium, aunque sigue manteniendo las **modalidades básicas (69,99 euros)** y **Pro (99,99 euros)**. El software de edición de vídeo de Magix siempre se ha caracterizado por incorporar potentes herramientas sobre una interfaz que no destacaba precisamente por su facilidad de uso; sin embargo, con el paso de las versiones, ha sabido compensar este detalle. El resultado es un **producto que se acerca a soluciones profesionales que cuestan cinco veces más**. De entre esas herramientas, destacamos la **edición multicámara**, la **corrección de color**, la **edición avanzada de audio**, los **cuadros clave** (*keyframes*), y la **compatibilidad con la alta definición** (también en 50 cuadros en modo progresivo) y con los formatos de **vídeo en 3D** (Stereo3D). Por supuesto, sin olvidarnos de su fantástica **colección de plantillas para la autoría de DVD/Blu-ray disc**.

¿60 novedades?

El desarrollador se jacta de sumar a esta edición hasta 60 novedades, pero gran parte de ellas llegan en forma de rendimiento mejorado. Bajo nuestro punto de vista, estas se reducen a una: la **optimización del código para sacar el máximo partido a los procesadores multinúcleo y a las tarjetas gráficas de nueva generación**. El resultado es que se mejoran procesos como la ejecución del programa, la exportación de secuencias AVCHD, la reproducción desde la línea de tiempo, los efectos en tiempo real...

En cuanto a las características que hacen referencia a la funcionalidad, nos ha gustado la **mayor capacidad para personalizar el espacio de trabajo**. El cambio de tamaño de las distintas ventanas, como la línea de tiempo, el vídeo maestro o el explorador de elementos, suele ser habitual en determinadas condiciones de trabajo y ahora es posible llevar a cabo estos movimientos de forma más rápida y precisa. Además, **la altura de las pistas disponibles se puede modificar de forma independiente**. Mientras tanto y respecto a los **contenidos** disponibles, **Magix ha añadido una buena cantidad**: fondos animados y estáticos, menús para la autoría en soporte óptico, plantillas de título, transiciones, tipos de letra. Por otro lado, también ha incluido **compatibilidad con Stereo3D**, una funcionalidad que permite **importar archivos con formato MVC**, que utilizan las cámaras de vídeo 3D de Sony y JVC. ■



Los extras de la versión Premium

La versión Premium se diferencia de la Pro al incorporar **diversas aplicaciones y contenidos** que la compañía valora en más de 200 euros. Por un lado, se encuentra **NewBlueFX Light Blends**, una serie de **transiciones lumínicas** entre escenas que dan un toque explosivo a las secuencias, mucho más allá de los tradicionales difuminados y cortinillas. En lo que se refiere a los efectos, nos encontramos con **proDAD VitaScene 2 Magix Edition**, un completo **juego de herramientas y plantillas** para conseguir resultados impactantes. Eso sí, no conviene abusar de ellos si no queremos que nuestras secuencias se conviertan en una explosión psicodélica. Por último, la firma alemana ha incorporado el **archivo de musicalización XXL**, una extensa **biblioteca de sonidos, canciones y ruidos** para añadir a las producciones.

Copias de seguridad básicas para entornos domésticos

EaseUS Todo Backup

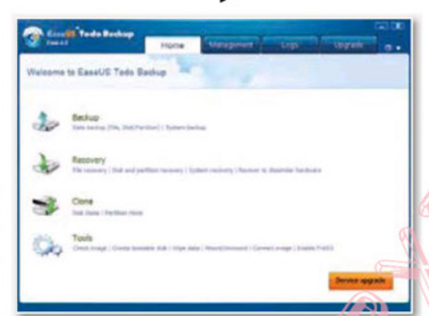


José Carlos Daganzo

Todos los usuarios que, por un mal funcionamiento de su PC, han perdido datos conocen la importancia de realizar copias de seguridad con cierta periodicidad. Existen numerosas soluciones de *backup*, pero en esta ocasión nos detenemos en una gratuita que, aunque **no está en español**, cuenta con una **interfaz clara**, que simplifica su uso.

Las **copia de seguridad** se pueden realizar tanto de **carpetas individuales** como de **discos** o **particiones**. En ambos casos, ofrece diversas opciones de personalización, como la **compresión de los datos** para ahorrar espacio, la **encriptación** de la información y la utilización de una **clave de acceso** al *backup*. También permite dividir el proceso en porciones más manejables, asignar la prioridad sobre los recursos del sistema, recibir una notificación por mail cuando finalice y realizar la **copia en remoto mediante FTP**. Sin olvidar que es posible **programar que se realicen de forma periódica**. En todos los casos, su recuperación no supone ningún problema.

Al margen del *backup*, dispone de diversas herramientas adicionales que permiten **crear un disco de arranque para emergencias** (incluso



sobre una memoria USB), **realizar el borrado seguro de un disco/partición** y la llamativa **Pre-OS**, un **sistema operativo basado en Linux** que facilita la recuperación desde una copia de seguridad cuando Windows no arranca.

En nuestras pruebas, la copia de seguridad completa del sistema se acercó a las cinco horas, siendo más recomendable para duplicar carpetas y particiones pequeñas en las que tengamos almacenados nuestro datos más importantes. No obstante, su principal inconveniente es que **no permite la realización de copias incrementales**, que reducen el tiempo una vez se ha llevado a cabo el primer *backup*. ■



Valoración 7
Calidad/Precio 7

CARACTERÍSTICAS
Solución doméstica para copias de seguridad que puede ser utilizada por cualquier de usuario que tenga un mínimo de conocimientos informáticos

CONTACTO
Chengdu Yiwo
www.todo-backup.com

+ LO MEJOR Muy sencillo de utilizar (a pesar de no estar en español). Su interfaz es limpia. Es gratuito

— LO PEOR Solo ofrece funcionalidades básicas y consume mucho tiempo a la hora de realizar copias de seguridad. No permite copias incrementales (reservado a la versión de pago)

PRECIO **Gratuito**

Una propuesta entretenida que acerca la música a los niños con la ayuda del PC

Educa M. Aprendo... Música

C.A.G.

Da gusto comprobar cómo una compañía con la solera de Educa Borras ha sabido adaptarse a los tiempos creando una línea, **Educa Multimedia**, que **combina** a la perfección **juegos de mesa** con un **CD interactivo** que permite seguir disfrutando a los niños delante del PC.

Si en paquetes anteriores facilitaba que los más pequeños se acercasen de una forma entretenida, por ejemplo, a las sumas y restas, al cuerpo humano o al abecedario, ahora le llega el turno a la música. Para ello, al margen de varios puzzles y fichas con distintos instrumentos, incluye **un CD con cuatro juegos** para que los niños se familiaricen con ellos y con los sonidos que generan. Así, en **Parejas musicales** deberán emparejar la carta correspondiente a un instrumento con la de las notas que emite. Algo similar hay que hacer en el juego **El sonido de los instrumentos**, aunque en esta ocasión no hay cartas de por medio, sino 8 sonidos y ocho instrumentos a los que asociarlos. En **La orquesta** deben arrastrar los instrumentos que aparecen a las cuatro familias en las que esta se divide: percusión, viento metal, viento madera y cuerda. Y dejamos para el final el más complicado, **Las notas musicales** (en la imagen adjunta), que ofrece la posibilidad de elegir entre siete instrumentos y seguir una de las ocho melodías propuestas o bien crear una.

Para descansar de tanta nota, los niños pueden echar un vistazo a **Extras**, donde encontrarán más juegos. ■



Valoración 7,4
Calidad/Precio 7,3

CARACTERÍSTICAS
El paquete contiene, además de un CD con 4 juegos musicales, varios puzzles y fichas. Dirigido a niños de 5 a 6 años

CONTACTO
Educa Borras
www.educaborras.com ● 902 190 415

+ LO MEJOR Su sencilla interfaz y la ayuda del lince facilitan el manejo del programa a los niños. Las sorpresas de la sección Extras

— LO PEOR Pocos juegos musicales y un tanto repetitivos

PRECIO **10,95 €**



Descubre todo lo que aportan a la lectura digital

Formatos de eBooks

ePub, FB2 o Mobi son algunos de los formatos de libro electrónico más populares del mercado. Descubre las cualidades de más de una decena de ellos y aprende a elegir el que mejor se adapte a tus necesidades.



Daniel Navarro

Al igual que la música o el vídeo, que cuentan con varios formatos de archivos, el mundo editorial alberga múltiples tipos de eBooks, cada uno con sus características particulares y nacidos como respuesta a las distintas necesidades que surgen con el paso del tiempo.

Cuestión de evolución

La evolución del libro digital va unida estrechamente a la de la informática. En sus orígenes, cuando los PCs tenían pantallas monocromáticas, los documentos estaban en su mayoría en **texto plano**. A medida que se fue avanzando hacia representaciones más gráficas, aparecieron otros formatos, como el **texto enriquecido**. Hoy en día, **los más modernos soportan imágenes**, **sonido**, **vídeo** e, incluso, pueden ser **interactivos**.

Actualmente, existen dos grandes grupos de libros electrónicos. Los de **propósito general**, entre los que se encuentran los ficheros con extensión **PDF**, **FB2** o **Mobi**, cubren una amplia gama de necesidades. Mientras, los de **propósito específico** están muchos más especializados; por ejemplo, **DjVu** fue creado para almacenar **documentos escaneados** y **CBA**, para la lectura de **cómics**.

Cabe preguntarse si existe alguno capaz de ofrecer todas las prestaciones que se demandan hoy en día y las que se puedan demandar en el futuro. De entre todos ellos, muy probablemente sea el formato **ePub**, concebido inicialmente para convertirse en un estándar en este segmento, **el más popular** y el que terminará alzándose como el MP3 de los libros.



• Aparte de texto, los formatos de eBooks nos ofrecen la posibilidad de ver imágenes, escuchar sonidos e incluso disfrutar de vídeos.

En cualquier caso, a continuación tenéis una selección de los formatos más extendidos, con sus ventajas y carencias, para que os forméis vuestra propia opinión.

AZW

WWW.AMAZON.ES



Características: Formato propietario de **Amazon** y, por ende, de **Kindle**. Está basado en el **Mobi** de **MobiPocket**.

+ LO MEJOR Está en constante evolución y muy unido al lector Kindle y a todas las aplicaciones para ordenador y móvil creadas por Amazon

– LO PEOR Se encuentra limitado al universo Kindle y tiene DRM (Digital Rights Management o Gestor de Derechos Digitales), por lo que a priori no podemos usarlo en otros dispositivos

Comic Book Archive

WWW.COMICBOOKSARCHIVE.COM

Características: Más una **técnica** que un formato en sí, está diseñado para la visualización de **cómics** en eBooks. Consta de un conjunto de **imágenes ordenadas**, usualmente **PNG** o **JPG**, y comprimidas en un único archivo. Su extensión depende de la técnica empleada en su compresión: **.cbr** (RAR), **.cbz** (ZIP), **.cbt** (TAR)...

+ LO MEJOR Es muy popular en el mundo de los cómics y muchos lectores lo soportan

– LO PEOR Al igual que el formato DjVu, el hecho de usar imágenes como páginas no permite algunas funcionalidades, como búsquedas o edición de texto

DjVu

WWW.DJVU.ORG

Características: Se halla especialmente ideado para almacenar **documentos escaneados como imágenes**. Fue concebido en una época anterior a la de los lectores de libros electrónicos, como una herramienta **para guardar, de forma digital, documentos en papel**.



+ LO MEJOR Consigue una compresión muy buena, por lo que es un candidato excelente para guardar y visualizar documentos de alta resolución

– LO PEOR Al estar orientado hacia el escaneo de documentos, no es posible ajustar el texto al tamaño de los lectores. No está soportado por muchos dispositivos

ePub

WWW.IDPF.ORG/EPUB

Características: Sucesor del **Open eBook** y **basado en XML**, es uno de los formatos más extendidos. Está desarrollado por el **International Digital Publishing Forum**.



Admite desde imágenes a gráficos vectoriales y es el candidato más firme para ser considerado como el MP3 de los libros.

+ LO MEJOR Es un formato totalmente abierto y diseñado expresamente para la lectura digital. Compatible con la mayor parte de los lectores
– LO PEOR No encontramos peros

FB2

WWW.FICTIONBOOK.ORG

Características: FB2 es un formato abierto basado, como ePub, en el estándar **XML** y muy popular en **Rusia** donde la mayor parte de libros electrónicos se encuentra codificada en esta extensión. Algo destacable es que **no acepta DRM**.

+ LO MEJOR Uno de los tipos de eBook más extendido, por lo que cuenta con muchos recursos a su alrededor e innumerables títulos.
– LO PEOR No soporta ni sonido ni vídeo



• Los cómics son un buen ejemplo de lo que un lector nos puede ofrecer. Hay formatos como el CBA especiales para este tipo de lectura.

HTML

WWW.W3.ORG

Características: Es el estándar de facto para la representación de páginas web.



+ LO MEJOR Es totalmente estándar y prácticamente todos los lectores lo reconocen
– LO PEOR Diseñado originalmente para representar contenido web, uno de sus defectos es que no incluye las imágenes y otros elementos en el propio archivo



LIT

WWW.MICROSOFT.COM/READER

Características: Propiedad de **Microsoft**, es la extensión de **Microsoft Reader**. Basado en el formato de ayuda **CHM**, fue en su momento muy popular sobre todo en **Pocket PCs** y ordenadores.

+ LO MEJOR Específicamente desarrollado para la lectura digital. Existen todavía bastantes libros con esa codificación
– LO PEOR Va a dejar de estar soportado en favor de otros formatos. A pesar de que algunos lectores lo reconocen, no está muy extendido

Respuestas a las preguntas frecuentes

¿Existe un «formato ideal» para mi lector?
Esta pregunta es muy difícil de contestar. Cuando tenemos la opción de adquirir un mismo eBook en distintos formatos, nos puede surgir la duda acerca de cuál escoger. Hay lectores que se llevan mejor con unos formatos que con otros (como Kindle con su AZW) y nos ofrecen más o menos opciones. En todo caso, en líneas generales, la mayoría de eReaders soportan y representan muy bien los formatos estándar como **ePub** o **FB2**, entre otros.

¿Es posible leer un libro comprado en Amazon en otro lector?
Los libros de Amazon están protegidos contra copia por un sistema **DRM**. Sin embargo, existen multitud de programas capaces de retirar esa protección (una práctica, por cierto, que no es legal y cuyo propósito debiera ser abrir al propietario del libro la posibilidad de leerlo en otro eReader y nunca con fines «piratas»). Una vez eliminada, será necesario transformar el formato **AZW** en otro compatible con tu dispositivo a través de un programa como **Calibre** (**http://calibre-ebook.com**).

¿Por qué al convertir un PDF técnico a otro formato el resultado es desastroso?
PDF es un tipo de codificación muy orientada a la maquetación, de hecho, está sustituyendo a **PostScript**, ambos desarrollados por **Adobe**. Cuando convertimos un PDF a otro formato, **estamos retirando algunos elementos de composición**. En libros técnicos, donde los recuadros y las imágenes son bastante frecuentes, esto se hace evidente, ya que estos se incluyen en el texto en un orden incierto, siendo el resultado muchas veces un libro difícil de seguir. Si el PDF no ha sido expresamente diseñado para el tamaño de un lector, es aconsejable no convertirlo (si nuestro lector admite PDFs) y leerlo tal cual, cambiando su orientación si es necesario.

¿Es posible leer eBooks descargados desde Internet?
Sí, a excepción de que lleven DRM, algo improbable, es posible leer cualquier libro descargado desde Internet en un lector, siempre que, obviamente, su formato esté soportado.

Para gestionar una biblioteca de eBooks, ¿es mejor que todos tengan el mismo formato?
En la medida en que un lector soporte todos los formatos de la colección, no hay ninguna razón por la que no podamos conservarlos. Sin embargo, si nuestra intención, por ejemplo,es hacer **anotaciones**, nos conviene contar **con un formato que las soporte**, como el **ePub**, ya que estas quedarán incrustadas en el propio libro electrónico.

Características de los tipos de archivo más extendidos

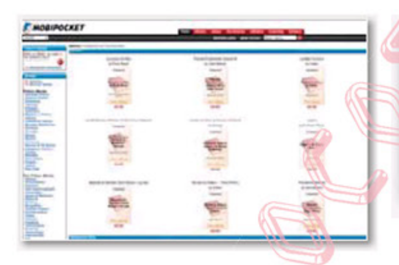
Formato	AZW	Comic Book Archive	DjVu	ePub	FB2	HTML	LIT	Mobi/ PRC	PDF	RTF	TXT
• Extensión	.azw	.cbr/ .cbz	.djvu	.epub	.fb2	.htm/. html	.lit	.mobi/ .prc	.pdf	.rtf	.txt
• Compañía	Amazon	n.a.	AT&T Research	IDPF	Fiction Book	W3C	Microsoft	Mobi-Pocket	Adobe	Microsoft	n.a.
• Tipo	Propie-tario	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Propie-tario	Propie-tario	Abierto	Abierto	Abierto
• Imágenes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
• Sonidos	Sí	No	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí	No	No
• Vídeos	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No	Sí	No	No
• Anotaciones	Sí	n.d.	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No
• Marcadores	Sí	n.d.	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	No
• Interactivo	Sí	No	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	No
• Adaptación de texto a pantalla	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
• Soporte DRM	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No	No



• Elegir el formato de ebook correcto, así como el tipo y el tamaño de la fuente es fundamental para disfrutar mejor de nuestro títulos electrónicos favoritos.

MobiPocket

WWW.MOBIPOCKET.COM



Características: Basado en **XHTML**, también está muy extendido. Fue diseñado por **MobiPocket** y se basa en un estándar anterior, **PalmDOC**. MobiPocket fue adquirida por **Amazon**.

LO MEJOR Su popularidad y la gran variedad de títulos disponibles
LO PEOR No permite que un dispositivo lector use un DRM distinto al ofrecido por MobiPocket

PDF

WWW.ADOBE.COM/ES/PRODUCTS/ACROBAT/ADOBEPDF.HTML

Características: Inicialmente propietario de **Adobe**, es ahora un **estándar abierto** y uno de los más extendidos. Se hala específicamente desarrollado para conservar el aspecto formal de los documentos, por lo que guarda las **proporciones** exactas según como ha sido diseñado.

LO MEJOR Es un formato estándar, con muchísima difusión y para el que existen multitud de títulos
LO PEOR Debido a que no ha sido diseñado para modificar la composición de las páginas, a veces, no es posible adaptarlo al tamaño de pantalla de los eReaders de forma correcta

RTF

WWW.MICROSOFT.COM

Características: Formato de **texto enriquecido,** creado por **Microsoft** para complementar el texto con características básicas en cuanto a tipo de letra, tamaño...

LO MEJOR Es reconocido por una gran cantidad de lectores y los textos no ocupan mucho
LO PEOR Muy sencillo, por lo que no contamos con demasiadas opciones. No es un formato preferente para el libro electrónico

TXT

Características: Se podría decir que el TXT no es un formato como tal o más bien que es texto sin formato, llamado **texto plano**. Se usa desde los principios de la informática.

LO MEJOR Es probablemente el tipo de fichero más compatible que pueda existir, ya que carece precisamente de formato. Los archivos TXT ocupan muy poco, pudiendo almacenar grandes cantidades de texto en muy poco espacio
LO PEOR Debido a su simplicidad, carece de imágenes, tablas, vínculos o cualquier elemento visual que no sean palabras, números o símbolos de puntuación

La conversión

Cuando encontramos un libro electrónico que nos interesa y no está soportado por nuestro lector, podemos acudir a un **programa de conversión entre formatos**. Nuestra recomendación pasa siempre por **Calibre** (**http://calibre-ebook.com**), que ofrece la posibilidad de organizar y convertir libros entre una amplísima variedad de formato de forma automática. Hay una excepción, los libros protegidos con **DRM** (Digital Rights Management). Este sistema anticopia, que resulta algo engorroso por el número de pasos que se han de dar desde la compra del título hasta el momento de poder leerlo en nuestro dispositivo, está presente en la mayor parte de los libros electrónicos vendidos a través de las librerías on-line. Siendo una **decisión de la tienda o del propietario de los derechos incluir o no este sistema**, los lectores son capaces de, a priori, de leer formatos con y sin DRM.



SIGUE BAJANDO Y SUBIENDO DATOS

ALTERNATIVAS A MEGAUPLOAD

El cierre del servicio para compartir archivos, llevado a cabo por el Departamento de Justicia de Estados Unidos, ha dejado a millones de usuarios huérfanos; pero eso no significa el fin. Los interesados ya han buscado otras opciones similares. Por José Carlos Daganzo

INCLUIDO EN EL DVD



DIVX WEBPLAYER

Reproductor de archivos DivX, XviD y de audio (MP3)

Contacto: DivX. www.divx.com/es/software/divx-plus/web-player

EMULE

Cliente P2P de gran popularidad

Contacto: eMule Project. www.emule-project.net/home/perl/general.cgi?l=17&rm=download

RAPIDDOWNER

Gestor de descarga para optimizar la bajada y la subida de nuestros ficheros

Contacto: www.softpedia.com

RAPIDWAREX

Herramienta para descargar vídeo y audio en streaming desde los servidores de RapidShare

Contacto: http://rapidwarex.com

UBICACIÓN EN EL DVD

Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

EL HUECO EXISTENTE en estos momentos tras el cierre de MegaUpload hace que otros servicios se encuentren con una gran oportunidad de crecer en número de usuarios y convertirse en el sistema favorito de almacenamiento de ficheros en la Nube. No en vano, se estima que tenía unos **180 millones usuarios registrados** en todo el mundo (cerca de **2,5 millones en España**). Y eso sin entrar a valorar los cientos de millones de usuarios que recurrían a él sin contar con una cuenta (ni siquiera gratuita), pero que hacían un uso intensivo de los archivos que se almacenaban en sus servidores, a pesar de las limitaciones que ello suponía (en la cantidad que se podía descargar, tiempo de espera hasta conseguir el fichero, etc.).

Algunos de los servicios más populares, junto al ya clausurado, son en estos momentos: **DepositFiles (http://depositfiles.com/es)**, **Uploaded.to (http://uploaded.to)**, **HotFile (http://hotfile.com)** y **RapidShare (www.rapidshare.de)**. Cada uno de ellos está tomando sus medidas para evitar acciones legales: solo permiten manejar archivos personales, proceden al borrado de contenidos con derechos de autor o bloquean el acceso a usuarios que proceden de Estados Unidos. Sin embargo, de todos, el que parece apostar más fuerte por hacerse con los usuarios de MegaUpload es RapidShare. Es más, este último ha **cerrado el acceso a Google** y a otros motores de búsqueda **para que no puedan indexar sus contenidos** (creando las páginas mediante JavaScript) y no los identifiquen como nuevas páginas, lo que evita que los ofrezcan en los resultados.

Sea como fuere, el panorama actual sigue contando con un amplio abanico de posibilidades para que podamos dejar nuestros archivos en la Nube y compartirlos con otros usuarios. Por un lado, los discos duros *on-line* y, por otro, los servicios para compartir archivos en línea.

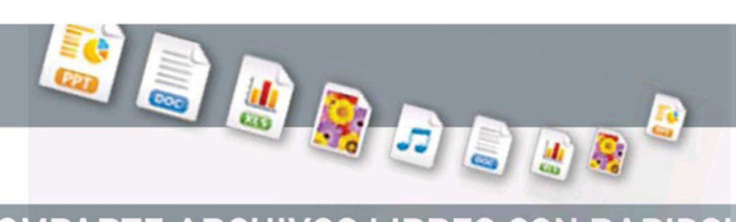
El resurgimiento del P2P

Se estima que el **4% del tráfico mundial de Internet lo producía este servicio**. Para muchos, su cierre era un secreto a voces. Prácticamente todo el mundo había oído hablar de MegaUpload y de lo fácil que era descargar contenidos desde allí, y solo era cuestión de tiempo que su clausura se llevara a cabo. Para otros solo era un lugar más desde donde descargar archivos. Las compañías estadounidenses que veían vulnerados los derechos de *copyright* de sus obras en MegaUpload han ejercido presión sobre el gobierno de Obama para el cierre del servicio más popular y **no se descarta que se emprendan acciones legales contra más servicios**. Por eso, **muchos han tomado medidas** cautelares **desactivando** algunas de las **prestaciones que podrían acarrearles una demanda**. Los damnificados, de los que muy pocos se acuerdan, son los usuarios que habían pagado por el servicio Premium y que ahora no pueden acceder a sus archivos.

Muchos piensan que el cierre de MegaUpload va a propiciar que **las redes peer-to-peer (P2P) vuelvan a convertirse en la opción más popular para realizar descargas**, tras perder la posición dominante de la que gozaron durante muchos años. Pero, aunque este tipo de redes para compartir ficheros aumente su presencia, lo cierto es que, como dependen en gran medida de los ficheros que compartan los propios usuarios en sus equipos (así como en los servidores de mayor relevancia), su éxito puede ser realmente moderado. Especialmente si cunde el pánico ante posibles acciones legales de los organismos oficiales contra los propios usuarios. Los únicos que van a **beneficiarse de este cierre**, de forma clara, son los **discos duros virtuales y los servicios que hasta ahora competían con MegaUpload**, todo ello condicionado a lo lejos que estén dispuestos a llegar sus administradores.







» COMPARTE ARCHIVOS LIBRES CON RAPIDSHARE

DE TODOS LOS SERVICIOS que tienen la misma filosofía de uso que MegaUpload, RapidShare es uno de los que está llamado a ser su sucesor. Aprende cómo crear una cuenta, subir y compartir tus archivos y convertir un registro gratuito en uno de pago gracias a los Rapids.

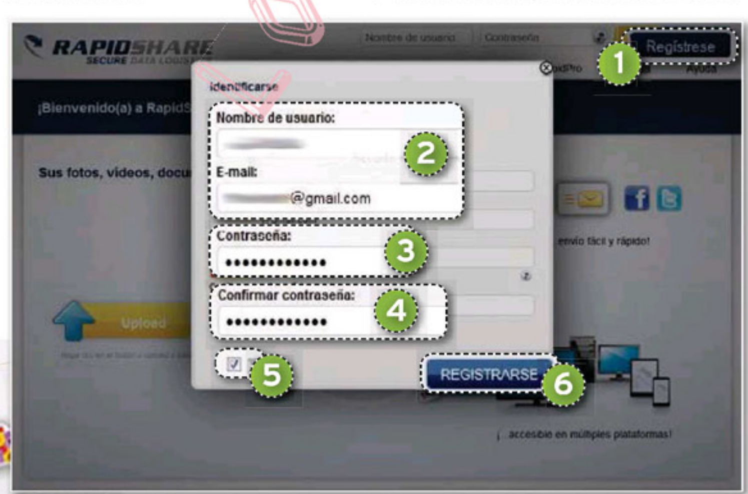
PASO 1 »REGÍSTRATE EN EL SERVICIO

Entra en **www.rapidshare.com** y pulsa en **Regístrese** 1, con lo que aparecerá una ventana emergente donde tendrás que indicar los datos de registro (**nombre de usuario, e-mail, etc.**) 2, así como una contraseña (**Contraseña** 3), que debes repetir en (**Confirmar contraseña** 4). Una vez hecho, marca la casilla **He leído y acepto los términos y condiciones de uso** 5 y, para concluir, pulsa en el botón **Registrarse** 6. A continuación, emerge una ventana para que valides el registro desde el correo electrónico que utilizaste para registrarte (**Autentificación requerida**). Pincha fuera de la ventana emergente para que se cierre de forma totalmente automática.

Ahora, accede a tu cuenta de correo electrónico y valida tu cuenta. En unos minutos recibirás un mensaje de **RapidShare (noreply@mail.rapidshare.com)** con el asunto **Bienvenido(a) a RapidShare**. Ábrelo y haz clic en donde pone **Confirme su nueva cuenta haciendo clic aquí**. Con ello, tu cuenta quedará definitivamente activada y podrás comenzar a utilizar RapidShare, ya que tras pulsarlo se abrirá una nueva ventana con la sesión iniciada.

PASO 2 »SUBE TU PRIMER ARCHIVO

Para comenzar a familiarizarte con las posibilidades de este servicio, comienza por subir un archivo. Para ello, pulsa sobre **Administrador de archivos** 7, situado en la parte izquierda de la interfaz y, seguidamente, sobre el botón **Upload** 8, que está en la parte derecha de la misma ventana. Tras ello, aparecerá una ventana emergente con tres pestañas (**Cargar archivos, Carga remota** y **Guardar vínculos** 9). Selecciona la primera y, en la siguiente ventana, pulsa en **Seleccionar archivos** 10. A continuación, **selecciona el archivo o archivos** que deseas subir, después pulsa en **Abrir** y comenzará el proceso. Observa el progreso de subida de cada uno de ellos, dentro de la zona de **Descargas actuales** 11. Mientras que los archivos están siendo subidos, puedes observar la **velocidad a la que están siendo transferidos** y el **tiempo estimado** 12 que resta para que los archivos sean completamente copiados al sistema. Si te fijas, una vez que se completa la subida de cada uno de los archivos, justo debajo de ellos puedes observar la URL creada por RapidShare para que puedas compartirlo con tus amigos y permitir que lo descarguen. Estas URL son del tipo **https://rapidshare.com/files/1234567890/xxxxxxxxx** 13. Comparte dichas direcciones y cualquiera podrá conseguirlo, independientemente de si está registrado o no en el servicio. Para completar las posibilidades de carga que nos ofrece has de saber que, si seleccionas la opción **Carga remota**, puedes copiar archivos a tu cuenta de forma directa desde otros servidores en los que hayas subido previamente contenido, mientras que, si seleccionas **Guardar vínculos**, puedes incluir ficheros a tu cuenta simplemente indicando las direcciones generadas por otros usuarios de RapidShare.







PASO 3 »RAPIDS, RAPIDPRO Y LAS BÚSQUEDAS

Este servicio tiene un curioso sistema para permitir acceder a los servicios Premium o reservados a los usuarios de pago (**RapidPro**), los **Rapids**. Con ellos se consigue tener una cuenta **RapidPro** (a mayor número de **Rapids**, la duración de la cuenta de pago será mayor y, entre otras cosas, te beneficiarás de una capacidad de descarga ilimitada). Estos **Rapids** son un sistema de **método de pago virtual** para acceder a los servicios de RapidShare y, para conseguirlos, es necesario pagar por ellos... con dinero real. Por ejemplo, tener una cuenta **RapidPro** durante un mes cuesta **990 Rapids** (equivalente a **9,90 euros**), **150 días** de **RapidPro** equivale a **2.990 Rapids** (**29,90 euros**), etc. Existen varias formas de **conseguirlos de forma gratuita**; para ello, pulsa en la pestaña **Rapids/RapidPro** y, después, en **Libre Rapids** 14. Selecciona alguno de los servicios que te permitirán conseguirlos: **Sponsorpay**, **Trialpay** o **Deal united** 15. Selecciona uno y pulsa en **Finalizar compra** 16. Un consejo: para localizar los contenidos legales que necesitéis podéis utilizar directamente Google o un buscador dedicado como **FooFind** (**www.foofind.com**).

PASO 4 »VÍDEOS EN STREAMING

RapidWareX es una herramienta que permite descargar mediante *streaming* vídeo y audio directamente desde los servidores de RapidShare. Podemos bajarla gratuitamente desde la dirección **http://rapidwarex.com**. Esta utilidad permite reproducir ficheros DivX y XviD, por lo que es necesario cerciorarse de que previamente hemos instalado el reproductor **DivX WebPlayer** (**www.divx.com/es/software/divx-plus/web-player**). En lo que concierne al audio, es compatible con archivos MP3. Si le suministramos varios ficheros de este tipo, creará con ellos una lista de reproducción.

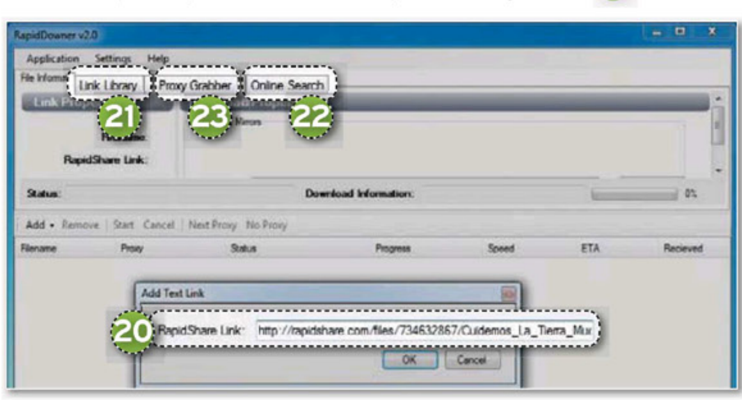
Lo primero que debemos hacer una vez que hayamos instalado esta herramienta es activar el parámetro **Direct Download** (descarga directa) desde la ventana de configuración de nuestra cuenta de RapidShare. Después, en la pestaña **Add Links** 17 añadiremos los **enlaces asociados a los ficheros** 18 cuya descarga queremos comenzar vía *streaming* (es necesario introducir únicamente uno en cada línea). Ahora, haremos clic en el **botón de la esquina inferior izquierda** 19 para iniciar la descarga y la reproducción. Por último, en la ventana del navegador que gestiona los enlaces con el servidor de descarga, pincharemos en **Start Player** para iniciar el reproductor. Nada más hacerlo debería comenzar la reproducción mediante *streaming*.

PASO 5 »DI ADIÓS PARA SIEMPRE A LA ESPERA

RapidDowner es una herramienta gratuita que resulta perfecta para evitar la espera impuesta por RapidShare cuando queremos descargar un fichero. Hay otras formas de conseguir este mismo resultado, pero esta nos gusta porque se asemeja más a un **gestor de descarga con el que podemos optimizar la bajada y la subida de nuestros ficheros**.

Podemos descargar esta herramienta gratuitamente desde la dirección **www.softpedia.com**. Una vez que la hayamos instalado en nuestro PC (previamente debemos comprobar que disponemos de la última versión del Framework .NET de Microsoft), solo tenemos que iniciarla y localizar el enlace de descarga del archivo con el que nos queremos hacer. Cuando lo tengamos ubicado, lo copiaremos y lo introduciremos en **Add/Add Text Link/RapidShare Link** 20. Después, pincharemos en **OK** y la descarga comenzará inmediatamente.

RapidDowner tiene algunas características que hacen a esta herramienta más atractiva que muchas de sus rivales. Algunas de ellas son su capacidad para gestionar bibliotecas de enlaces desde la pestaña **Link Library** 21 y **búsquedas on-line de contenidos** 22. Pero, sin duda, su cualidad más llamativa consiste en la posibilidad de cambiar nuestro servidor *proxy* y, con ello, nuestra identificación IP. Solo tenemos que recurrir al listado de fuentes *proxy* alojado en la pestaña **Proxy Grabber** 23. ■



» DESCARGA CONTENIDOS LEGALES CON EMULE

TODO PARECE INDICAR que los clientes P2P (*peer to peer*) van a recuperar su antigua gloria debido a la crisis que están sufriendo los servidores de descarga directa. No obstante, lejos de ser una fuente de descargas de contenidos protegidos, pueden y deben ser utilizados para compartir material libre de derechos de autor. En estas condiciones su atractivo es considerable, pues son muy fáciles de utilizar y, si se emplean bien, son seguros. Por esta razón, en este práctico vamos a ver cómo podemos configurar, optimizar y utilizar una herramienta P2P de la que hemos hablado con anterioridad, pero que merece la pena retomar por su recién recuperada popularidad: eMule.

PASO 1 »INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Podemos bajar el cliente de eMule gratuitamente desde la dirección **www.emule-project.net/home/perl/gene ral.cgi?l=17&rm=download**. Su instalación no plantea ninguna dificultad, pero debemos tener en cuenta que el asistente nos preguntará si deseamos que la configuración y las descargas que llevemos a cabo con la herramienta deben ser compartidos entre todos los usuarios del equipo o si, por el contrario, necesitamos que cada uno de ellos cuente con una configuración específica. Una vez que lo hayamos decidido, la instalación se completará de forma totalmente automática. Cuando iniciemos nuestro cliente por primera vez, deberemos afrontar la configuración inicial. Lo primero que haremos será decidir si queremos que eMule se comunique únicamente con redes privadas (como una red doméstica o la del trabajo) para mayor seguridad, o si deseamos que acceda a redes públicas. Después, debemos introducir un **nombre de usuario** 1 (que nos identificará en la red) y pinchar en las casillas de verificación **Activa esta opción si quieres que eMule se inicie con Windows** y **Activa esta opción si quieres que eMule se conecte al inicio** 2 si queremos que el cliente se ponga en marcha automáticamente.

Para concluir, dejaremos habilitados los puertos TCP y UDP por defecto y las casillas que nos permiten ceder al cliente el control de las prioridades de descarga y subida. De esta forma, las descargas con muchas fuentes no interferirán con las que tienen pocas fuentes.

Un consejo: si vuestro ISP bloquea o limita el uso de clientes P2P, **marcad la casilla que activa la ofuscación de protocolo** durante el asistente de configuración inicial. De esta forma, es probable que consigáis esquivar esta restricción.

Asistente de Configuración

General

Nombre de usuario

1 Por favor introduce tu nombre de usuario: http://emule-project.net

Activa esta opción si quieres que eMule se inicie con Windows. (Desactivado por defecto)

Activa esta opción si quieres que eMule se conecte al inicio. (Desactivado por defecto) 2

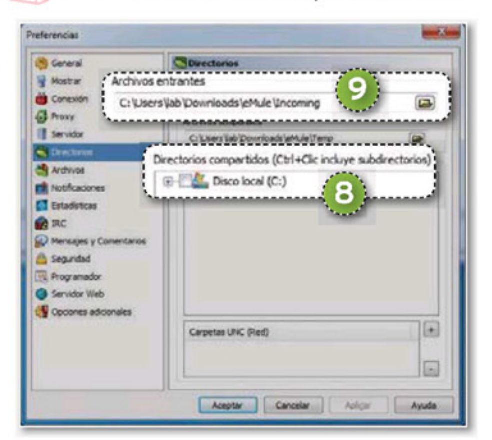
< Atrás | Siguiente > | Cancelar | Ayuda

PASO 2 »LOCALIZA Y USA SERVIDORES SEGUROS

Lo primero que debemos hacer antes de utilizar nuestro nuevo cliente es localizar servidores que sean lo más seguros y fiables posible. Si utilizáis Google para buscarlos es posible que acabéis empleando alguno que no sea seguro, por lo que es preferible curarse en salud y utilizar alguno de reconocida solvencia. Aquí tenéis algunas sugerencias que, en el momento en que redactamos este artículo, funcionaban muy bien: **ed2k://|server|91.200.42.47|3883|**, **ed2k://|server|91.200.42.119|9939|/**, **ed2k://|server|46.105.126.71|4661|/** y **ed2k://|server|89.237.14.13|4661|/**. Para habilitarlos, debéis pinchar en el enlace **Servidores** 3 de la interfaz de eMule y, después, introducir cada una de las direcciones en el campo **IP o dirección** 4. Por último, hay que darle un nombre, añadirlo a la lista de servidores haciendo clic en el botón **Añadir a la lista** 5, actualizar el fichero **server.met** pinchando en el botón **Actualizar** 6 y conectarse a los servidores haciendo clic en **Conectar** 7.

PASO 3 »GESTIONA TUS DESCARGAS Y SUBIDAS

Una vez que nos hemos conectado a los servidores, podemos comenzar a descargar y compartir ficheros. Si queremos modificar la carpeta que contiene los contenidos que compartiremos con otros usuarios, debemos dirigirnos a **Preferencias/Directorios/Directorios compartidos** 8. Los archivos que descargaremos irán a parar a la carpeta que indiquemos en **Preferencias/Directorios/Archivos entrantes** 9. Para lanzar una búsqueda solo debemos pinchar en **Buscar** 10 e introducir la cadena de localización en el campo **Nombre**. Cuando hayamos iniciado la descarga, podremos modificar su prioridad pinchando sobre ella. Si activamos la prioridad alta, el cliente buscará con mayor frecuencia fuentes que contengan el contenido demandado. ■





CONOCE A FONDO TU LÍNEA Y TENLA SIEMPRE A PUNTO

TODO LO QUE DEBES SABER SOBRE TU ADSL

Si quieres conocer el rendimiento de tu línea ADSL o resolver los posibles problemas que te puedan surgir con los dispositivos de red, lee atentamente el siguiente paso a paso. Te damos las claves para optimizar su velocidad, saber utilizar los comandos de red o hacer un repaso a tu equipamiento. Por M.ª Elena Andrés

NIVEL: Intermedio

EXISTEN MÚLTIPLES variables que pueden hacer que **tu conexión ADSL no rinda** como debiera. Una de las principales preocupaciones de los usuarios es la velocidad real de la misma y las **posibilidades** que tenemos **de mejorarla**. Como sabemos, **la velocidad real y la teórica** no se corresponden; siendo la primera la que contratamos con la operadora y la segunda la que realmente recibiremos en casa, y que estará **condicionada por** varios factores, entre los que destaca la **atenuación** de la señal, el **ruido**, las **interferencias** o el **tráfico**. Igualmente interesante resulta conocer y saber **localizar los parámetros clave** que están relacionados con el acceso a Internet: dirección IP, máscara de subred, tabla de enrutamiento... Pues la desconfiguración de cualquiera de ellos puede afectar de forma definitiva a la conexión, independientemente del hardware con el que se cuente.

Si las luces de tu *router* parpadean de una forma inusual o han cambiado de color, tienes un problema de conexión. Si ya has descartado que sea el software el que lo ha provocado, es posible que se deba a un mal estado de la conexión del equipamiento hardware. Vamos a ver qué aparatos pueden estar involucrados en el fallo y **cómo resolver algunos de los problemas más básicos**. Partimos de que las líneas ADSL utilizan la línea de teléfono convencional para dar servicio, con lo que, para transmitir de forma simultánea voz y datos, es necesario instalar **dispositivos que modulen la señal**, tal es el caso del módem o *router*, así como otros que **hagan de filtros**, es decir, los *splitters* y los microfiltros.

Para terminar, también veremos **los tipos de cable** que intervienen en una red doméstica y cómo influye su calidad en la capacidad de la misma, pues no todos soportan las mismas velocidades.

En definitiva, a continuación, te ofrecemos las claves para que conozcas tu infraestructura ADSL, con el fin de que estés informado y, en caso de fallo, sepas qué has de comprobar y cómo actuar.

» CÓMO CONSEGUIR LA VELOCIDAD PERFECTA

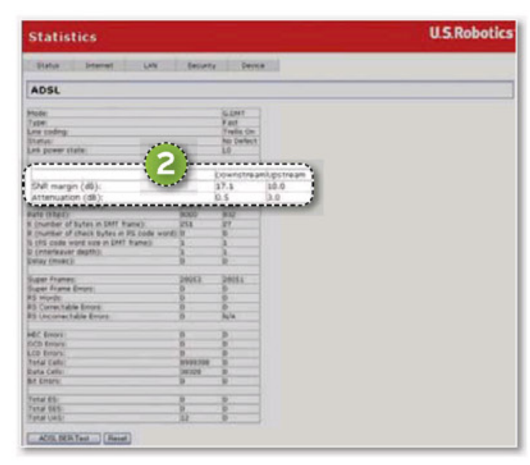
TRUCO 1 »TEST DE VELOCIDAD

Para comprobar la velocidad de la línea, es conveniente realizar la operación con el cable Ethernet conectado al *router*, dado que la medición en conexiones inalámbricas puede verse desvirtuada por interferencias o atenuaciones. Existen varias páginas en Internet para chequear la velocidad; entre otras, **www.testdevelocidad.es**, **www.internautas.org/testvelocidad** (1) y **www.speedtest.com**. Puedes probar con todas ellas para obtener un resultado lo más fiable posible. Recuerda que debes parar todas las operaciones de carga o descarga de ficheros mientras dure el proceso del test. Algunas te ofrecen, además de la **velocidad de subida** y de **bajada** en **Kbps o Mbps**, datos adicionales, como la **distancia al servidor** o la **latencia**. No te olvides de contrastarlos con los datos contratados con tu proveedor. Como regla orientativa, una **conexión de banda ancha de gran calidad alcanza el 80% de su velocidad de pico**. Empieza a preocuparte si tu velocidad real no llega al 50%.



TRUCO 2 »DOS VALORES IMPRESCINDIBLES

Dos importantes parámetros que determinarán la velocidad máxima que podemos alcanzar en la línea son la **atenuación** y la **relación señal-ruido (SNR)** (2). Nos dan una idea de la degradación de la señal en su camino hasta la red. Encontrarás sus valores en la **página de configuración** de tu **router o módem**. Además, te interesará conocer qué valores orientativos se esperan para el correcto funcionamiento del servicio. En cuestión de **atenuación**, si quieres al-



canzar 1 Mbps con garantías, este parámetro no puede superar los 41 dB; y para 20 Mbps, debe ser **inferior a 20 dB**.

En el caso de la relación señal-ruido, se considera una conexión **muy deficiente** aquella con una **SNR menor de 6 dB**; una conexión que posiblemente tenga problemas, si tiene entre 7 y 10 dB, y una **buena conexión, entre 11 y 20 dB**. En general, es complicado para el usuario final reducir la atenuación, porque se debe en muchos casos a factores como las imperfecciones que tenga el tendido. En el caso del **ruido**, si detectas un **nivel** anormalmente **elevado**, prueba a **chequear** el **splitter** o los **microfiltros**.

TRUCO 3 »LAS ÚLTIMAS COMPROBACIONES

Si tras realizar el test la velocidad de tu conexión está muy por debajo de la esperada, puedes realizar una serie de comprobaciones antes de presentar una reclamación al proveedor. La primera es asegurarse de que la **medición** ha sido **realizada** a través del **cable Ethernet**, tal y como apuntábamos antes. Después, **reinicia el router**: una desconfiguración puede ser la causa del mal funcionamiento de tu red. Puedes probar también a **conectar el router en diferentes puntos de la casa**, si cuentas con varias clavijas, para descartar que exista un problema en el cableado interno. Si la velocidad es ostensiblemente distinta, consulta con tu compañía. Asimismo, nunca está de más **comprobar que no hay otros usuarios conectados** a la red sin nuestro permiso: asegúrate de que tu **conexión** está debidamente **protegida con clave**. Por último, recuerda que la distancia de tu hogar a la central tiene una influencia de gran peso en la velocidad: si tienes dudas sobre tu caso, contacta con tu ISP y descubre qué es lo que realmente has contratado. ■

» LOS COMANDOS DE RED, NUESTROS ALIADOS

TRUCO 1 »DESCUBRE CUÁL ES LA DIRECCIÓN IP

Para averiguar tu dirección IP, abre una ventana de comandos en Windows con **Incio/Ejecutar/cmd**. Escribe ahora **ipconfig** 1, de modo que se listen los parámetros básicos de tu interfaz de red: **dirección IP**, **máscara de subred** y **puerta de enlace predeterminada** 2. Este comando tiene una variante, **ipconfig/all**, que te dará información ampliada: **dirección física**, **servidores DNS**...

Como sabrás, el espacio de direcciones está migrando de IPv4 a IPv6. Si tienes Windows Vista o 7, el **soporte para IPv6** vendrá instalado por defecto. Si no es así, puedes ejecutar en la línea de comandos **netsh interface ipv6 install** o acudir a **Panel de Control/Conexiones de Red e Internet/Conexiones de Red/Conexión de área local/Conexiones de red inalámbricas** y acceder a **Propiedades/General/Instalar/Protocolo**. Allí, busca **Microsoft TCP/IP versión 6** y dale a **Instalar/Protocolo**. Vuelve a utilizar **ipconfig** o **ipconfig/all** para ver cómo aparece ahora tu **dirección IP versión 6**, en forma de ocho grupos de cuatro dígitos en sistema hexadecimal separados por dos puntos.

TRUCO 2 »¿CÓMO ESTÁ LA RED?

Con el comando **netstat** y sus múltiples variantes de sintaxis, es posible comprobar la configuración y actividad de una red. Obtén con **netstat -r** la **tabla de encaminamiento** 3 **del núcleo**. Con **netstat -nr**, además, **se traducirán los alias** de las máquinas, en caso de que los tengan, **a sus direcciones IP** numéricas. Para consultar las estadísticas de las interfaces de red, ejecuta **netstat -e** 4 y se listarán el **volumen de datos enviados y recibidos**, los **paquetes descartados**, los **errores**... En cuanto a los puertos, **netstat -a** te mostrará una **tabla con las conexiones activas y en escucha**. Otros comandos que pueden resultar igualmente útiles son **net view**, con el que verás una **lista de los equipos del dominio** o grupo de trabajo; o **route**, con el que puedes **visualizar** (**route PRINT**) y **modificar** (**add route**, **del route**, etc.) la **información sobre las rutas IP**. Por último, utiliza **netsh** para **cambiar los parámetros de la red** desde la línea de comandos.

TRUCO 3 »EL PARÁMETRO DE LATENCIA

En la velocidad que percibes no solo influye el ancho de banda (medido en Mbps o Kbps), sino que también juega un papel fundamental la latencia. La **latencia** de la red hace referencia al **retardo con que se produce la transmisión de datos a través de la red**. Por tanto, es **deseable contar con una red de baja latencia** ▶

para que no se produzcan retrasos importantes. Los test de velocidad mencionados anteriormente nos ofrecerán este valor, aunque también podemos utilizar el **comando ping** en nuestra máquina para obtener nuestros propios datos mediante **Inicio/Ejecutar/cmd/ping www.ejemploweb.com** 5. Obtendrás los tiempos mínimo, máximo y medio de ida y vuelta en milisegundos. ¿Cómo saber si un valor es bueno? Siempre dependerá de las necesidades de cada aplicación. Como dato, la **CMT** marcó en 2010 una **latencia máxima de 65 ms** entre el *router* del cliente y el punto de acceso indirecto del operador; y una **variación de retardo o jitter inferior a 30 ms** para **asegurar la calidad del servicio de VoIP**, muy exigente en cuestiones de retardo. ■

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Elena>ping www.google.es

Pinging www.l.google.com [74.125.39.106] with 32 bytes of data:
Reply from 74.125.39.106: bytes=32 time=73ms TTL=48
Reply from 74.125.39.106: bytes=32 time=75ms TTL=49
Reply from 74.125.39.106: bytes=32 time=74ms TTL=49
Reply from 74.125.39.106: bytes=32 time=78ms TTL=49

Ping statistics for 74.125.39.106:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 73ms, Maximum = 78ms, Average = 75ms

C:\Users\Elena>_
```
5

» COMPROBACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE RED

TRUCO 1
»LOS MICROFILTROS, SIEMPRE EN ORDEN

El objetivo de los **splitters** 1 **y microfiltros** 2 es evitar que se produzcan inter-





ferencias en las conversaciones o cortes en la conexión. El primero actúa desde el Punto de Terminación de Red (PTR) y tiene dos salidas: una para el *router* o módem ADSL y otra para los teléfonos. Debido a que en ocasiones requiere una modificación del cableado de la casa, su instalación suele realizarla un técnico. Los microfiltros son dispositivos más sencillos y económicos que se instalan entre el teléfono y la roseta. ¿Cuándo usar una u otra opción? Si tienes **más de tres teléfonos o sistema de alarma** en casa, será **obligatorio** el uso del **splitter**. En otros casos, puedes optar por los microfiltros. Por tanto, si detectas ruido en la línea, comprueba que **no hay colocados más de tres microfiltros** (uno por teléfono). Si el cable del ADSL y del teléfono comparten roseta, chequea que el primero está directamente conectado a la misma a través del conector RJ-11 y el segundo, a través del microfiltro.

TRUCO 2
»LOS CABLES SON IMPORTANTES

En un domicilio, podemos contar con los siguientes tipos de cables de red: **cable de par trenzado sin apantallar** 3, **cable de par trenzado apantallado**, **cable coaxial** 4 y **cable de fibra óptica** 5. Por supuesto, la señal también puede viajar en forma de ondas electromagnéticas propagándose a través del aire en una red inalámbrica. Con respecto a ellos, debes saber que **la calidad del cable es fundamental** para **soportar las diferentes capacidades de transmisión de datos**. Se clasifican en **Categoría 1** (apto para voz), **Categoría 2** (datos hasta 4 Mbps), **Categoría 3** (datos hasta 10 Mbps), **Categoría 4** (datos hasta 20 Mbps) y **Categoría 5** (datos hasta 100 Mbps). **El par trenzado sin apantallar es el más utilizado**. La versión apantallada se usa para asegurar la protección contra interferencias. En cuanto al coaxial, permite redes de mayor cobertura y es muy resistente a las interferencias eléctricas, aunque su instalación es más complicada. Por último, la fibra óptica presenta la mayor capacidad y la mayor resistencia a interferencias, si bien su despliegue es el más costoso de todos. ■





Si nuestro ISP incumple lo prometido...

Lo primero que tenemos que tener claro, como hemos comentado a lo largo de este paso a paso, es que la **velocidad real va a ser siempre inferior a la velocidad máxima teórica** que encontraremos en las ofertas de las operadoras, debido a los factores adicionales que pueden influir en ella, como el estado del cableado o la distancia al nodo central. Ahora bien, esto no significa que debas conformarte con una velocidad manifiestamente inferior a la contratada. Si tu **problema** es debido a la **infraestructura de la red**, en primer lugar, habla con tu compañía para **contratar un paquete más barato** cuya velocidad se ajuste mejor a la que puedes recibir realmente.



En este supuesto, también puedes **cambiar de ISP**, previo estudio de cuáles sirven mejor a tu zona. Si las negociaciones con tu compañía no funcionan y optas por la reclamación, puedes **presentar tu queja** en la **Oficina de Atención al Usuario de Telecomunicaciones** (**www.usuariosteleco.es**) o en la **Organización de Consumidores y Usuarios** 1 (**www.ocu.org**).

CREA Y EDITA DOCUMENTOS ON-LINE CON ZOHO

UNA SUITE OFIMÁTICA COMPLETA Y GRATUITA

Los desarrolladores de Zoho presumen de contar con más de cinco millones de usuarios que trabajan on-line gracias a la veintena de aplicaciones que conforman esta suite. Su ventaja es que permite gestionar los trabajos ofimáticos sin necesidad de instalar nada en el PC. Por Emmanuel David Jiménez

NIVEL: Básico

PESE A LA POCA aceptación de los Chromebooks, diseñados por Google con la ayuda de fabricantes como Samsung y Acer, lo cierto es que los usuarios tienden cada vez más a trabajar con aplicaciones que no están instaladas en su propio ordenador, sino en los servidores remotos de las propias compañías desarrolladoras. Y es que, con las conexiones a Internet actuales, hasta las tareas más cotidianas que realizamos con el ordenador las podemos llevar a cabo sin ningún problema a través de servicios en la Nube.



Aunque en este segmento **el gran referente es Google**, hay muchas otras firmas que también deben tenerse en cuenta según se trate de un segmento o de otro. Por ejemplo, en el área de *suites* ofimáticas, la primera que vendrá a la mente será Google Docs, pero no conviene olvidar que hay otras alternativas igualmente interesantes, como **Zoho**, un paquete que engloba más de **20 aplicaciones** disponibles desde cualquier lugar siempre y cuando contemos con un navegador y una conexión a Internet. Vamos a analizar su **procesador de textos**, **Writer**, y su **hoja de cálculo**, **Sheet**, y daremos un pequeño repaso por el resto de funciones.

Para empezar, lo primero que tendremos que hacer será registrarse como usuario en la página **www.zoho.com** y pulsar sobre cualquiera de las pestañas de **Sign up** que aparecen. A continuación, estaremos frente a un **formulario de registro** que nos solicita nuestra dirección de correo electrónico, nuestra contraseña, su confirmación, y una verificación de reconocimiento de texto en imagen. No obstante, puede resultar más sencillo utilizar la ID que tengamos en Google y Yahoo! en el recuadro que aparece a la derecha de la página principal. Tras formalizar estos primeros pasos, ya tendremos una cuenta y podremos decantarnos por una de las muchas aplicaciones que engloba esta *suite*. Para facilitar su búsqueda, están agrupadas en tres apartados: **Collaboration Applications**, **Business Applications** y **Productivity Applications**. En esta última sección, se encuentran las dos aplicaciones que veremos, Writer y Sheet.

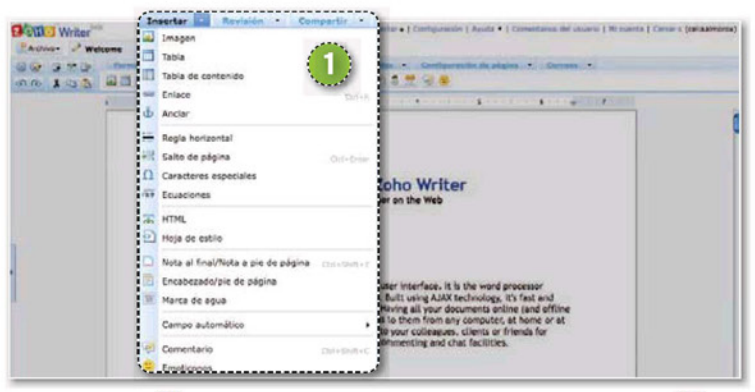
» TODAS LAS OPCIONES DEL PROCESADOR DE TEXTOS WRITER

ZOHO WRITER es uno de esos servicios que siempre viene bien conocer. Y es que no es tan inusual encontrarse alguna vez con la necesidad de tener un procesador de textos y que, por alguna extraña razón, no esté instalado en el ordenador que tengamos más a mano. La solución a nuestros problemas se llama **Zoho Writer**.

Como la mayoría de los servicios en la Nube, **todos los documentos o archivos** que gestionamos a través de esta aplicación **se almacenan y se guardan en servidores de Internet**, de tal forma que, para acceder a ellos, tendremos que iniciar sesión con nuestra cuenta y abrirlos. Sí, sí, necesitaremos una conexión a Internet para poder trabajar, pero a cambio será posible editar nuestros documentos y almacenarlos en la Nube para abrirlos allá donde los necesitemos. Es perfecto para estudiantes que tienen que usar los mismos archivos en casa y en el lugar de estudios, o para trabajadores que precisan tener disponibles y accesibles sus documentos en distintos sitios.

PASO 1
»SUS FUNCIONES

En cuanto a las funciones de Zoho Writer, encontraremos las típicas de un procesador de textos: **inserción de tablas, imágenes, enlaces, caracteres especiales y** ▶



otros elementos 1 dentro del documento. Eso sin olvidar las opciones de formato, como **negrita**, **cursiva**, **subrayado**, **los distintos índices**, **ordenación por listas** y **alineaciones laterales**. También podemos **imprimir**, **compartir**, o **exportar el archivo**, para guardarlo en nuestro ordenador, y no solo en la Nube. Además, también **incluye un diccionario**, para ir corrigiendo nuestros textos. Por último, hay que destacar **la función de importación**, que nos permitirá abrir los documentos que tengamos en nuestro ordenador, dentro del propio editor, para trabajar con ellos dentro de Zoho.

La única pega que podemos poner es el **número de fuentes**. Si bien ofrece las más básicas y conocidas, Zoho Writer no es el servicio ideal para crear un documento con fuentes especiales.

PASO 2 »COMPARTE TEXTOS CON OTROS USUARIOS

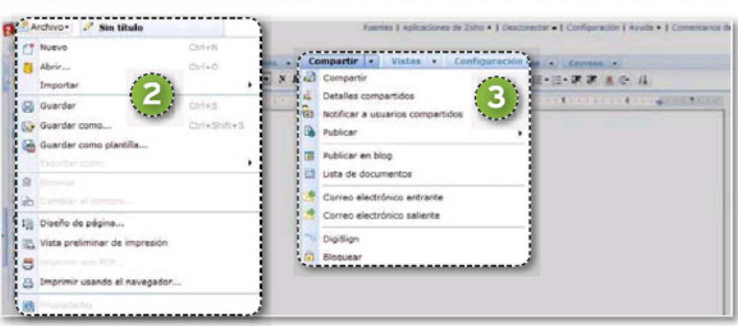
Los usuarios de procesadores de textos no encontrarán dificultad a la hora de utilizar Zoho Writer. Sus funciones básicas son las mismas a las que estamos acostumbrados; sin embargo, sí merece la pena detenerse en sus posibilidades exclusivas, como es la de **compartir con otros nuestros documentos**.

Para que Zoho nos permita compartir el documento, es necesario que **primero lo guardemos** desde el menú **Archivo/Guardar** 2. Una vez que ya hayamos guardado, podremos ofrecer nuestra obra por medio del menú **Compartir** 3 que encontramos en la barra superior. Aquí, nos dan distintas opciones, la típica de **Compartir**, que nos permitirá agregar direcciones de correo de aquellos usuarios que deseamos que puedan ver nuestro documento, a los cuales, por cierto, podremos asignarles privilegios de lectura, de lectura y escritura, o incluso de copropiedad del archivo. Incluso, podemos hacer esto con grupos enteros. Tampoco hay que olvidar que un poco más abajo, en la opción **Publicar**, podemos configurar el documento para que sea de acceso público, el cual podremos compartir a través de una URL proporcionada por el sistema.

Asismo, también podemos publicar los documentos como un post de nuestro blog. En el mismo menú, pulsando en **Publicar en blog**, abriremos una ventana que nos permitirá enviar el documento directamente al blog para que este sea lanzado como un post normal. Lo único necesario es que la plataforma sea compatible. El sistema ofrece **soporte para Blogger**, **LiveJournal**, **TypePad y WordPress**, y solo habrá que introducir nuestro nombre de usuario y contraseña del blog. Como última opción, podemos crear un *widget* que muestre nuestros últimos documentos editados, a través de la opción **Lista de documentos**.

PASO 3 »EXPORTACIÓN

Como buen servicio en la Nube, se convierte en un plus la posibilidad de **expor-**



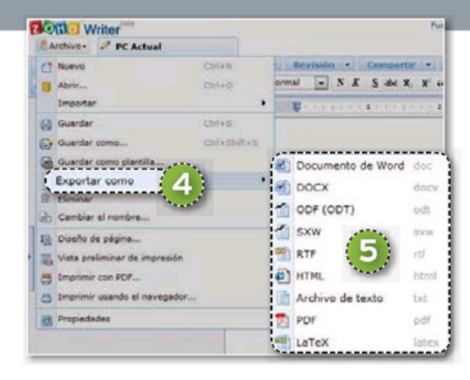
Otros servicios

Para facilitar su utilización a los usuarios, desde la página principal de la *suite*, aparecen todas las aplicaciones que la conforman divididas en **tres apartados** 1.

El primero recoge las herramientas de colaboración (**Collaboration Applications**). Así, **Projects** es un servicio ideal para **gestionar proyectos**, dividirlos por tareas, marcar objetivos y repartir las responsabilidades entre los miembros del equipo. Por su parte, **Mail** es una aplicación de correo electrónico que permite configurar las cuentas para que sean totalmente accesibles en cualquier momento desde el navegador, mientras que el gestor de documentos se llama **Zoho Docs**. Este apartado se completa con una utilidad para chatear (**Chat**), para crear comunidades de discusión (**Discussions**), para establecer conexiones remotas (**Meeting**), para ver los documentos compartidos de uso público (**Share**) o para poner en marcha un **Wiki**.

El apartado de aplicaciones empresariales (**Business Aplications**) engloba, entre otras muchas, un libro de cuentas para llevar al día la contabilidad del negocio (**Books**), una herramienta para hacer tests (**Challenge**) u otra para gestionar clientes (**CRM**).

Finalmente, al margen de algún *plugin* y las herramientas Sheet y Writer, tratadas en este artículo, la sección de **Productivity Applications** recoge un calendario (Calendar), una herramienta para tomar notas (**Notebook**) y otra que facilita la creación de **presentaciones de diapositivas** (**Show**).



tar los documentos con que trabajemos a nuestro ordenador, para almacenarlos, para seguir trabajando con ellos en otro programa o para aquello que se nos ocurra. Los beneficios de exportar los documentos son muy amplios y obvios.

Los formatos en los que se pueden exportar los documentos son variados. Empezando por el típico **Documento de Word** (DOC y DOCX), hasta las exportaciones en **PDF**, pasando por **ODT** (OpenOffice y LibreOffice), **archivo de texto plano**, **LaTeX**, **RTF**, e incluso **HTML**.

Para exportar un documento, nos dirigimos al menú desplegable **Archivo/Exportar como** 4, seleccionamos uno de los **formatos disponibles** 5 y el archivo comenzará a descargarse en cuestión de pocos segundos, ya formateado tal y como hemos indicado. ■

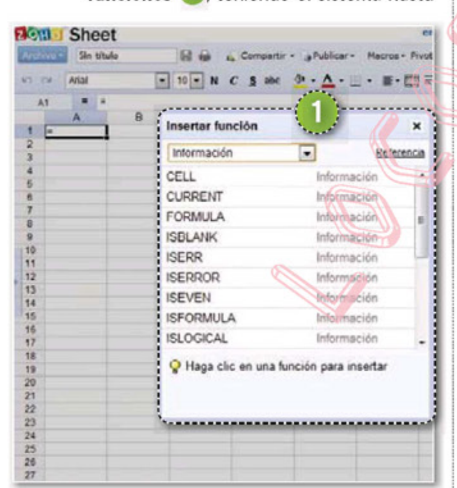
» SHEET, LO QUE NECESITAS DE UNA HOJA DE CÁLCULO

PASO 1
»PRIMEROS PASOS

El calificativo **práctico** es el que mejor define el servicio de hojas de cálculo de Zoho. Con Sheet no tenemos la hoja de cálculo más completa y potente, pero sí **una herramienta que nos ofrece lo que la inmensa mayoría precisa**. En cualquier caso, sigue siendo muy útil para disponer de una herramienta rápida que nos permita crear nuestras hojas de cálculo.

Podemos utilizar Zoho Sheet con la misma cuenta que creamos para comenzar a utilizar Writer, algo ideal para tenerlo todo organizado en un mismo lugar.

En cuanto a sus posibilidades, el aspecto es muy similar al de cualquier programa de hoja de cálculo, lo cual ayuda mucho. Incluso **los comandos son muy semejantes** a los de las dos aplicaciones de escritorio más utilizadas, **Excel** y **Calc**. Se pueden insertar una **gran cantidad de funciones** 1, teniendo el sistema hasta

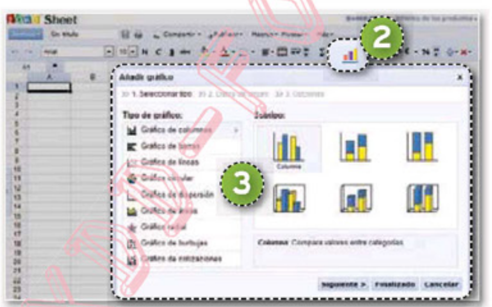


una pequeña guía con las más usadas, divididas en distintas categorías.

Su interfaz es muy clara y consta de una parte central, que está ocupada por la típica tabla de celdas, y debajo las distintas hojas de trabajo. En la parte superior, aparecerá la barra con todas las herramientas que están disponibles para trabajar.

PASO 2
»GRÁFICAS RÁPIDAS

Como en cualquier programa de hoja de cálculo es imprescindible que **podamos generar gráficas a partir de una lista de datos introducidos**. De hecho, somos muchos los que usamos la hoja de cálculo en una gran cantidad de ocasiones con el objetivo final de conseguir un gráfico.



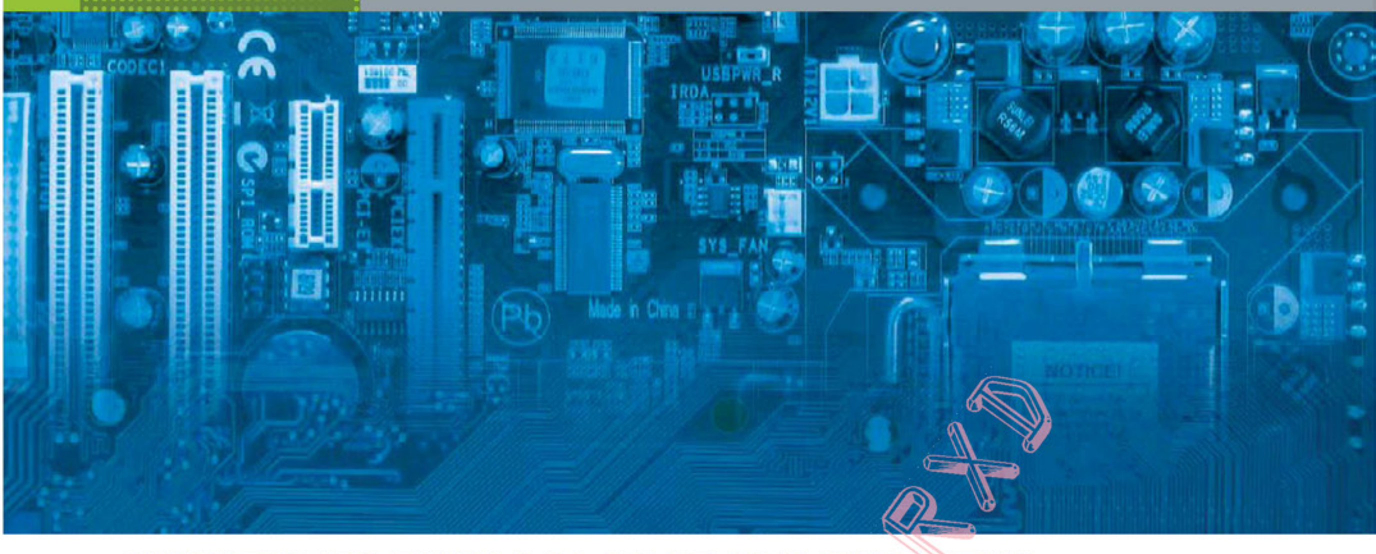
En este aspecto, Sheet no va demasiado lejos, ofreciendo las cualidades justas y necesarias para cumplir con lo básico. Es decir, si buscas hacer lo mismo que hacías con Excel, ni lo intentes con Sheet, pero si lo que buscas es **algo funcional y sencillo, entonces es una opción perfecta**.

Para crear una gráfica, simplemente tenemos que pulsar sobre el icono **Añadir gráfico** 2, y directamente nos mostrará una ventana donde podremos elegir el **tipo de esquema que buscamos** 3. Todas las plantillas están organizadas por tipos, y además tenemos una pequeña miniatura que permite ver cómo es cada una. A continuación, solo tendremos que **seleccionar el origen de los datos**, si no lo hemos hecho ya, y **algunos títulos** y rótulos para los distintos ejes y demás.

PASO 3
»COMPARTE Y EXPORTA

En Sheet, y al igual que en el resto de los servicios de Zoho, podemos **compartir lo que estamos haciendo con otros usuarios**, e incluso realizar **trabajos colaborativos** entre varios compañeros. Esta función es muy semejante a la que explicábamos antes en Writer, solo que se lleva a cabo de una forma un poquito diferente, por culpa de la interfaz, que es algo distinta. Para compartir, tendremos que dirigirnos al menú desplegable que se abre al pulsar **Compartir** 4 en la zona superior. A través de la opción **Invitar**, podremos hacer que otros usuarios vean nuestra hoja de cálculo, y elegir que tengan privilegios de solo lectura, o de lectura y escritura. Un detalle muy interesante a este respecto es que **compartiremos hojas únicas**, de tal forma que, por ejemplo, dividamos un proyecto en tres secciones y compartamos cada hoja con el equipo de trabajo correspondiente. Otra función interesante es la de conversar con otros usuarios invitados a través de **Chatear con usuarios compartidos** 5. En cuanto a cómo exportar los archivos para usarlos *off-line* en nuestro ordenador, no hay que ir muy lejos. En el menú **Archivo** 6, nos encontramos el **método para importar** y para **exportar**. Este último es capaz de generar nuestro archivo en los **formatos** 7 de **Excel** (XLS y XLSX), **OpenDocument** (ODS), **OpenOffice** (sxc) y hasta **Gnumeric**, un software muy utilizado por parte de los usuarios del sistema operativo Linux. Por otra parte, también se puede exportar como **valores separados por comas o tabulador**, en **HTML** y hasta en **PDF**. ■





MONITORIZA TU PLACA BASE CON SPEEDFAN

ANTICÍPATE A LOS PROBLEMAS DE TU PC

Vigila la salud de los componentes que conforman el hardware de tu equipo a través del software de monitorización del sistema para prevenir problemas y mejorar el rendimiento general de la máquina. Por Ángel Puntero Méndez



NIVEL: Básico

MONITORIZAR LA SALUD del hardware de nuestro equipo es una tarea a la que no solemos dedicarle tiempo muy a menudo. Por suerte, los sistemas de protección implementados en las placas base desde hace años son muy eficientes y previenen la mayor parte de daños ocasionados por altas temperaturas o fallos de hardware. El método de prevención más común es apagar o resetear automáticamente el PC para evitar daños mayores. Sin embargo, a la hora de buscar la raíz del problema, necesitaremos herramientas adecuadas. Es más, si hemos practicado *overlocking* en nuestra máquina, es muy recomendable vigilar estos valores constantemente, ya que pueden provocar una disminución considerable de la vida útil de nuestro PC.

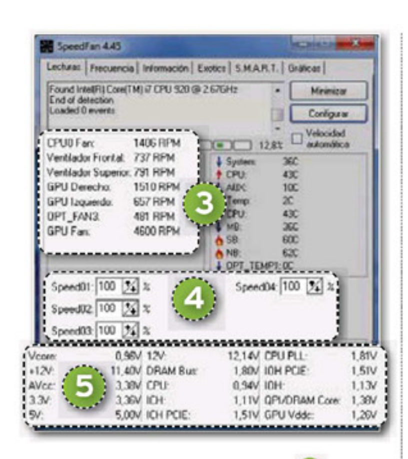
PASO 1
»LA TEMPERATURA

Nuestro equipo está formado por transistores que utilizan electricidad para cambiar de estado, irradiando con ello una cantidad de calor. **A mayor velocidad de trabajo** del mismo, mayor es la cuantía de electricidad necesaria y **mayor el calor generado**. Para el correcto funcionamiento del procesador, una de las piezas más delicadas, **es indispensable el uso de un disipador** especializado para extraer este calor y disminuir así la temperatura del mismo. A esto se le une el uso de un sistema de enfriamiento en toda la caja, como pueden ser ventiladores o refrigeración líquida, que eliminarán gradualmente el exceso de grados de la placa. Cada elemento tiene una **temperatura de funcionamiento óptima y** una **máxima**, a partir de la cual su vida útil disminuye e incluso podemos correr el riesgo de quemarlo.

Al iniciar **SpeedFan** (**www.almico.com/speedfan.php**), dentro de la pestaña **Lecturas**, veremos unas barras con la **carga de la CPU** 1. En teoría, deberemos ver tantas barras como núcleos tenga nuestro procesador. Aunque si disponemos de tecnología **Hyper-Threading**, es posible que el número sea mayor. En el panel inferior derecho, se muestran las **medidas de temperatura en tiempo real** 2 proporcionadas por la placa base, el número de elementos visualizados dependerá del modelo de placa que tengamos.

PASO 2
»LOS VENTILADORES

En la pestaña principal, observaremos también un panel con el **número de re-**



voluciones por minuto (RPM) 3 al que se encuentran funcionando nuestros ventiladores. Justo debajo, encontraremos los distintos controladores disponibles, a través de los que podremos establecer la **velocidad de los ventiladores a modo de porcentajes de su velocidad máxima** 4. Podemos jugar con ellos para conocer cuál corresponde a cada ventilador o grupo de ventiladores. Debemos tener en cuenta que, con una potencia inferior al 40%, la mayoría de los dispositivos no comenzarán a girar. Por último, tenemos disponibles las lecturas de distintos **valores de configuración** 5, que pueden ser modificados a través de la BIOS de la placa.

PASO 3
»CAMBIA LOS NOMBRES

Los nombres que se mostrarán para cada elemento están configurados por defecto en la placa base y son del tipo **COREO**, **CHA_FAN1**, **OPT_FAN2**... Para obtener una lectura más visual, vamos a modificarlos. Lo primero es **reconocer cuál es cada ventilador**. Para ello, si tenemos acceso a la placa, **desactivaremos el cable de corriente de cada uno** y veremos cómo disminuye el número de revoluciones por minuto en pantalla hasta quedar en cero. Si no disponemos de acceso al interior del equipo, otra alternativa será **disminuir la velocidad de un ventilador** en el panel inferior y asociar el ventilador que disminuye de RPM con el componente cuya temperatura comienza a aumentar. Como es lógico, debemos emplear esta técnica con precaución para no dañar ningún elemento.

Una vez que hayamos tomado nota de las correspondencias, entraremos en el menú de opciones, con el botón **Configurar**, y nos dirigiremos a la pestaña **Ventiladores**. Tras situarnos sobre uno de los elementos, deberemos pulsar el botón **F2** 6 para renombrarlo. Después de finalizar con los ventiladores, haremos lo propio en la pestaña **Temperaturas**, si deseamos asignar nombres más descriptivos.

PASO 4
»VELOCIDAD REGULADA AUTOMÁTICAMENTE

Interrumpir nuestro trabajo para controlar la velocidad de los ventiladores manualmente no parece muy conveniente. Mejor será modificarla sin nuestra intervención, a partir de las lecturas de temperatura de los distintos componentes de la placa. De este modo, cuando un componente aumente de temperatura, los ventiladores habrán de compensar y enfriarlo.

Con este propósito, acuidremos a la pestaña **Fan Control** del menú de configuración, y marcaremos la opción **Advanced fan control.** Una vez ahí, pulsaremos el botón **Add** e introduciremos el nombre de nuestra estrategia de **control de temperatura** 7. Chequearemos **Controlled speed** y elegiremos el **controlador responsable** 8 del ventilador que deseamos programar. A continuación, pulsaremos el botón **Add** para añadir el sensor de temperatura que vamos a monitorizar, por ejemplo, el de la CPU. Por último, definiremos la **curva de respuesta** 9, que controla el ventilador **del 40% al 100%** de potencia, dependiendo de la temperatura máxima y mínima fijada.

El valor **Hysteresis** se trata de un margen de grados que debe variar la lectura, antes de modificar su velocidad, evitando así fluctuaciones continuas de voltaje.

PASO 5
»PROTEGE TUS DISCOS

Los discos duros convencionales son uno de los componentes más propensos a sufrir una avería, debido a que contienen elementos mecánicos. Aunque esto está comenzando a cambiar con las unidades de estado sólido SSD. Con todo, este dispositivo de almacenamiento es la parte



más delicada para el usuario, ya que es donde guarda todos los datos. El reemplazo del procesador o la tarjeta gráfica supone un coste económico, pero la pérdida de información puede resultar irreparable. ¿Te imaginas **saber con anterioridad cuándo un disco duro va a estropearse**? ¿No sería una ocasión de oro para salvaguardar tus ficheros importantes? Pues esta **tecnología** existe y se denomina **S.M.A.R.T.**

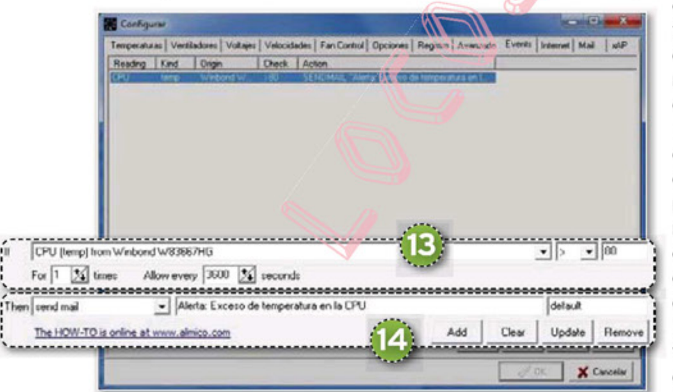
Para analizar el estado de las unidades, accederemos a la pestaña **S.M.A.R.T** y **elegiremos aquella que deseamos inspeccionar** 10 en ▸

el desplegable superior. Veremos una lista de atributos con sus valores. Los que nos interesan son los que han sido marcados por los fabricantes como vitales, y los reconoceremos por el **icono situado a su izquierda** (11). Estos valores tienen asociados unos umbrales que, al ser superados, lanzarán una alerta. Si vemos un **icono verde** con las letras **OK**, podemos estar tranquilos; si este es **amarillo**, deberíamos asegurarnos de tener una **estrategia de backup periódica**; y si el **umbral** se ha **excedido**, es el momento de **cambiar el disco** y, desde luego, poner nuestros datos a buen recaudo.

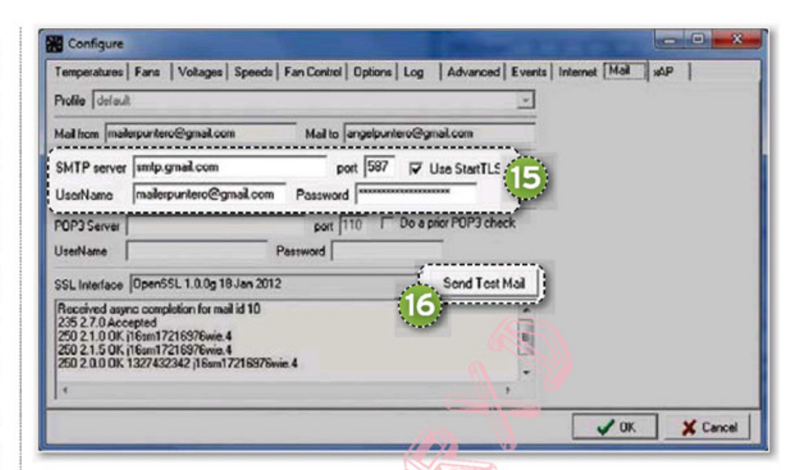
En la parte inferior encontraremos **dos barras** (12) que nos indicarán el estado de nuestro disco de forma porcentual. La barra **Aptitudes** nos da información del estado de salud, **a mayor porcentaje, menor es el riesgo de fallo**. Por otra parte, nos encontramos la barra de **Rendimiento**, ya que es posible que este se degrade sin afectar a la fiabilidad ante errores. A pesar de la conveniencia de este sistema, debemos remarcar que **en ningún caso sustituye a una estrategia de backup consistente.**

PASO 6
»PROGRAMA ALERTAS

Aunque en la interfaz encontremos gran cantidad de información, no resulta especialmente eficiente consultarla constantemente. Para ponernos las cosas más sencillas, disponemos de un sistema de eventos, que permite realizar diversas acciones en respuesta a las situaciones programadas.



Así, recurriremos al menú de configuración, donde buscaremos la pestaña **Events**. En el primer desplegable, debemos elegir la condición que deseamos monitorizar, por ejemplo, la **temperatura del Core 0**. Enseguida, estableceremos los parámetros utilizando valores de comparación: **mayor que, menor que o igual, frente a un valor numérico** (13).



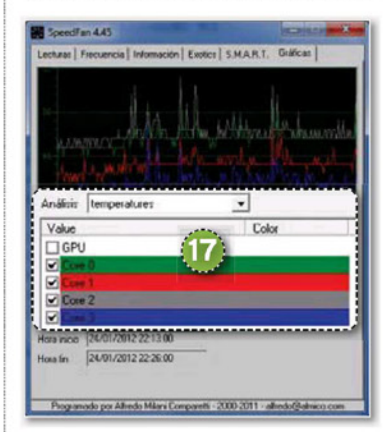
En la siguiente línea, especificaremos el número de veces que se tiene que cumplir la condición anterior en un tiempo determinado para lanzar el evento. Y, en la ultima fila, elegiremos la respuesta que queremos dar a la acción. Esta puede ser: **reproducir un sonido**, **mostrar un globo por pantalla**, **ejecutar un programa** o **enviar un correo**. Siendo el correo una herramienta muy útil para monitorizar un ordenador que permanezca encendido durante mucho tiempo sin nuestra presencia. En el caso de enviar un *e-mail*, el primer campo contendrá el asunto y en el segundo veremos el valor **default** (14).

PASO 7
»CONFIGURA UNA CUENTA DE CORREO

Si deseamos enviar alertas por correo, es preciso configurar una cuenta de correo para esta tarea. Para ello, debemos primero registrarnos en cualquier servicio *on-line*. Una vez obtenidos los credenciales, accederemos a la pestaña **Mail**, del menú de configuración de SpeedFan, donde tendremos que introducirlos junto con los datos de **SMTP proporcionados** (15). A día de hoy, la práctica totalidad de servicios de correo realizan conexiones seguras a través de SSL. Para poder conectar de forma segura en SpeedFan, es necesario instalar la versión de la librería **OpenSSL para Windows**, que podremos descargar desde **www.openssl.org/related/binaries.html.** Eso sí, siempre teniendo en cuenta que resulta indispensable descargar la versión **win32**, a pesar de que dispongamos de un sistema operativo de 64 bits. Una vez completada la instalación, marcaremos la casilla **Use StartTLS** y enviaremos un *e-mail* de prueba utilizando el botón **Send test mail** (16).

PASO 8
»CONSULTA LOS DATOS DE FORMA GRÁFICA

Para comparar cómo se relacionan algunos de los datos leídos con otros, la mejor opción es hacerlo de forma visual. Por tanto, accederemos a la pestaña **Gráficas**, donde encontraremos una **lista de las**



distintas entradas que podemos añadir a la gráfica (17). Aquí agradeceremos haber renombrado anteriormente cada uno de los elementos y, con tan solo marcar la casilla correspondiente a cada uno, lo añadiremos a la presentación. Los datos se actualizan en tiempo real cada vez que los sensores son leídos, aunque cada sensor puede tener un intervalo diferente de lectura. Por ejemplo, el sensor de disco duro se lee cada sesenta segundos, mientras que el del procesador lo hace cada tres segundos. ■



WINMEND Y AXCRYPT ASEGURAN TUS DATOS

OCULTA Y CIFRA TUS DOCUMENTOS

Si te preocupa que tu información pueda verse comprometida y que terceras personas tengan acceso a tus ficheros, te sugerimos dos aplicaciones que te ayudarán a dormir tranquilo. Por Manuel Vilella Salcedo

INCLUIDO EN EL DVD



WINMEND FOLDER HIDDEN
Contacto: WinMend
www.winmend.com/folder-hidden

AXCRYPT
Contacto: Axantum
www.axantum.com/axcrypt

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

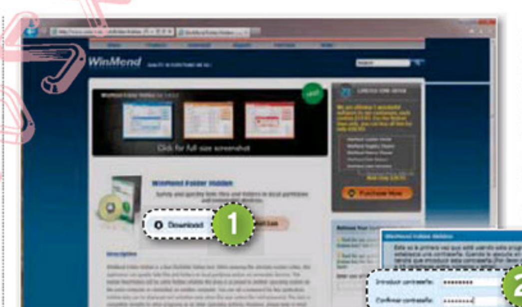
EN MAYOR O EN MENOR MEDIDA, a todos los usuarios que utilizamos nuestros equipos para guardar información digital importante (fotos, vídeos, documentos, conversaciones privadas...) nos preocupa que un tercero pueda acceder a ella sin autorización. En muchos casos, el acceso no solo supone un problema en cuanto a la pérdida de nuestro derecho a la privacidad, sino que puede acarrearnos pérdidas económicas, por ejemplo si consiguen información bancaria que podamos almacenar en el equipo (algo que de antemano os recomendamos evitar).

Impacta saber que, según un estudio del Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (Inteco), el **82% de los hogares no utiliza** el **cifrado** para proteger su información, un 45% de usuarios manifiesta no necesitarlo y un 26,7% se ve privado por desconocimiento.

En estas páginas, pretendemos, por una parte, poneros en bandeja la posibilidad de ocultar vuestras carpetas de miradas ajenas y, por otra, la tarea de cifrar los datos mediante el uso de una aplicación que la simplifica al máximo sin renunciar a la potencia que debemos exigir.

» ESCONDE TUS CARPETAS PRIVADAS CON WINMEND

PARA LLEVAR A CABO LA TAREA DE ocultar aquellas carpetas que contengan nuestra información más delicada y que, por tanto, queramos mantener lejos de los ojos de los intrusos, de entre las muchas soluciones dedicadas a tal tarea, nos hemos decidido por **WinMend Folder Hidden** por varios motivos: por su **sencillez**, por estar disponible en **español** y porque permite **ocultar carpetas tanto en particiones del equipo como en unidades extraíbles**. Veamos cómo emplazar el programa en nuestro sistema y cómo sacarle todo el jugo.



PASO 1 »DESCARGA E INSTALACIÓN

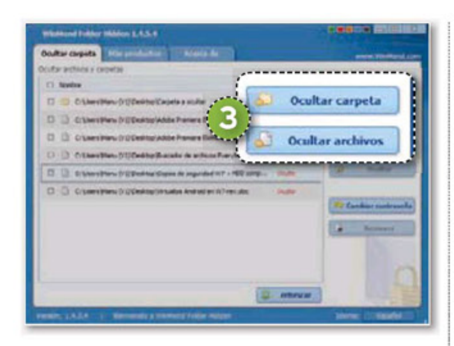
Comenzamos con la descarga del programa **WinMend** desde la dirección web **www.winmend.com/folder-hidden**. Cuando estés en ella, tienes que pinchar en el botón **Download** (1) para que comience el proceso. Una vez completada, hay que llevar a cabo la **instalación**. Así que haz doble clic sobre el ejecutable de instalación descargado y sigue los pasos que te indica el asistente, que no tienen pérdida. **Es recomendable que**, antes de iniciar la instalación, **cierres todas las aplicaciones**. A su término, pulsa **Finalizar** para que se abra el programa de forma automática. Más adelante podrás acceder a él desde el acceso directo que se habrá creado.

Al iniciar el programa por primera vez, te pedirá que **introduzcas una contraseña** (2). Trata de que esta resulte difícil de adivinar. Te recomendamos optar por una combinación de letras (alternando mayúsculas y minúsculas), números y símbolos. No tiene por qué ser excesivamente larga, es suficiente con que contemple entre 6 y 15 caracteres. Hecho esto, la aplicación se iniciará verificando si existe una nueva versión.

Un apunte: si el programa ya fue instalado anteriormente y se desinstala, al reinstalarlo, se solicitará la clave que fue establecida inicialmente.

PASO 2 »OCULTA UNA CARPETA O ARCHIVO

Una vez dentro del programa, el proceso de ocultación de una carpeta o archivo no podría ser más sencillo. Dirígete a la zona derecha y, en la parte superior, divisarás dos botones: **Ocultar carpeta** y **Ocultar archivos** (3). Pincha en la primera y elige la carpeta que deseas ocultar, de modo que desaparezca desde ese mismo momento. Puedes repetir este



procedimiento para ocultar tantas carpetas como desees.
En el caso de los ficheros, la forma de proceder es idéntica, salvo que podemos ocultar varios a la vez, mientras que con las carpetas hay que ir una por una. Pincha en el botón **Ocultar archivos** y **selecciona los ficheros** que te interesen. Puedes ayudarte del botón izquierdo del ratón y la tecla **Ctrl** para ir eligiendo archivos salteados, mientras que con la tecla **Shift** se escogen todos. Así de simple y sencillo resulta ocultar nuestras carpetas y archivos de la vista de quién se siente frente a nuestro equipo.

PASO 3 »DEVUELVE LA VISIBILIDAD

Después de un periodo de invisibilidad, puede que desees que una carpeta o archivo **vuelva a estar a la vista** de todos. El proceso es también muy sencillo. Tras acceder al programa, tendrás que **ir marcando cada elemento** 4 de la lista que quieras hacer visible. Cuando estén seleccionados todos los que deseas, haz clic en **Desocultar** 5. Espera unos segundos, según el volumen de datos que



tenga que manejar, y el estado de los mismos cambiará de **oculto** 6 a visible.

PASO 4 »ÚLTIMOS AJUSTES

El programa te ofrece la opción de cambiar en cualquier momento la **contraseña de acceso** al programa pinchando sobre el botón **Cambiar contraseña** 7. Si lo que deseas es **eliminar por completo un fichero o carpeta**, no es necesario que lo hagas visible para eliminarlo. Puedes pinchar en **Remover** 8 para realizar tal acción. Por último, elige el **color de la interfaz** 9 que más te guste. ■





WinMend Folder Hidden

Valoración 8,2
Calidad/Precio 8,2

CARACTERÍSTICAS
Software para Windows que permite la ocultación rápida y segura de archivos y carpetas, tanto en particiones locales como en unidades extraíbles

CONTACTO
WinMend
www.winmend.com/folder-hidden

LO MEJOR Los datos son invisibles a otros programas o sistemas operativos. El soporte multilenguaje. La facilidad de uso

LO PEOR Válido para el hogar, pero no para empresas donde se requieren estrictas políticas de confidencialidad. Restringido a Windows

PRECIO **Gratuito**

» CODIFICA FÁCILMENTE TU INFORMACIÓN CON AXCRYPT

BUSCÁBAMOS UNA APLICACIÓN QUE nos permitiese el cifrado de información de manera fácil y sencilla para ponerlo al alcance de todos, y sinceramente AxCrypt nos ha cautivado. De manera gratuita, ofrece todo lo que podamos necesitar en el ámbito del cifrado/descifrado y poco tiene que envidiar a otros programas de su género. Su interfaz es configurable, pudiendo ponerla en español, y resulta atractiva e intuitiva. Te lo desmenuzamos a continuación.

PASO 1 »OBTENCIÓN DE LA APLICACIÓN

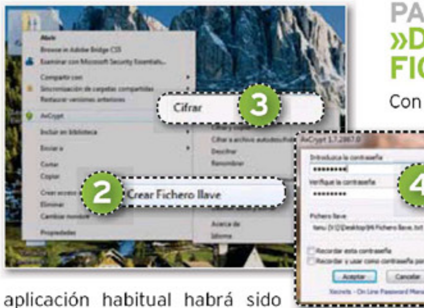
Lo primero de todo va a ser conseguir el programa e instalarlo. Puedes descargarlo desde la página **www.axantum.com/axcrypt/Downloads.html**. Fíjate en que aparecen varios ejecutables, **descarga** el primero y tercero, **AxCrypt-1.7.2867.0-Setup.exe** y **AxDecrypt.exe** 1. Cuando concluya la descarga, **instala de momento el primero**. Los



pasos de instalación son los habituales. Al finalizar la misma, desmarca la opción **Register** y haz clic en **Finish**.
El programa ya está instalado, aunque no trates de buscarlo en **Inicio/Todos los programas**, pues está integrado en el propio explorador.

PASO 2 »CIFRA UN ARCHIVO O UNA CARPETA

Antes de comenzar a utilizarlo, cambiaremos su interfaz para que esté en español. Para ello, **haz clic con el botón derecho del ratón sobre un archivo** cualquiera, elige la opción **AxCrypt** del menú contextual y **Language/Español**.
Como medida de protección adicional a la contraseña, vamos a **crear** el llamado **fichero llave**, que no es más que un archivo .txt que contiene una larga clave que será necesaria para las tareas de cifrado y descifrado y que deberemos guardar en un lugar muy seguro. Nuevamente, haz clic con el botón derecho sobre un archivo y elige **AxCrypt/Crear Fichero llave** 2. Acepta en el mensaje de advertencia. Cuando el fichero llave esté generado, será posible guardarlo en la ubicación deseada. Nosotros recomendamos una unidad externa, por ejemplo una llave USB o un disco duro externo.
Hecho lo anterior, el **proceso de cifrado** no tiene más complicación que hacer clic con el botón derecho sobre el fichero o carpeta, elegir **AxCrypt/Cifrar** 3 y, en la nueva ventana que aparece, introducir una **contraseña** para cifrar los archivos y **buscar el fichero llave** 4.
Ahora, todos esos archivos acabarán con la **extensión .axx** y el icono de su ▸



aplicación habitual habrá sido sustituido por el del programa AxCrypt. Estos ficheros ha pasado a estar bajo su protección. Puedes enviarlos a quien quieras (por ejemplo, por *e-mail*, maximizando la seguridad por el hecho de estar cifrados). Cualquiera que consulte tu equipo podrá intentar acceder a ellos, pero solo con tu fichero llave y la contraseña que está en tu mente podrá accederse al contenido de los mismos.

PASO 3 »DOS ÚTILES ALTERNATIVAS

Además de la opción habitual de cifrado descrita, vamos a mostraros otras dos alternativas que te pueden venir bien en un momento determinado. La primera posibilidad que veremos es cómo crear una **copia cifrada de cada fichero, pero manteniendo el archivo original sin cifrar** 5. Para ello, haz clic con el botón derecho del ratón sobre los ficheros o carpetas a cifrar y elige en el menú contextual **AxCrypt/Cifrar y copiar** 6.

La diferencia entre elegir la opción **Cifrar y copiar** o **Cifrar a fichero autodescifrable** 7 es que esta última nos **genera un ejecutable** (.exe) en lugar de un fichero .axx. Además, al decantarse por esta opción, podemos enviar los archivos cifrados a **cualquier usuario** que **podrá descifrarlos en su equipo** (**con la contraseña más el fichero llave**) sin necesidad de disponer de la aplicación AxCrypt instalada en su equipo, mientras que, eligiendo **Cifrar y copiar**, sí que es imprescindible que la tenga.

PASO 4 »DESENCRIPTA TUS FICHEROS Y CARPETAS

Con la aplicación instalada en tu equipo, todo es tan sencillo como hacer clic con el botón derecho del ratón **sobre el archivo o carpeta a descifrar** y seleccionar **AxCrypt/ Descifrar** 8. Tendrás que **introducir la contraseña** con la que el archivo fue cifrado, así como el **fichero llave** si lo generaste. Automáticamente, tus ficheros serán descifrados por completo y su contenido accesible.

Pero, pongámonos en el otro lado: somos el usuario receptor de un *e-mail* que adjunta un fichero cifrado con AxCrypt, ¿qué debemos hacer para descifrarlo? Como no tenemos por qué tener instalada la aplicación, una opción al recibir un **fichero .axx** sería instalar el programa y seguir el procedimiento anterior. ¿Y si no queremos tener que instalarlo? No



hay problema, podemos recurrir a la **segunda aplicación** que descargamos en el Paso 1 (**AxDecrypt**). Simplemente, ejecutándola, sin necesidad de instalación, y haciendo clic en **File/Open** 9, elegiremos el fichero a descifrar y pincharemos en **Decrypt** 10 para proceder a **introducir la contraseña** y el **fichero llave**.

Si nos envían el archivo o carpeta cifrado como un **.exe**, será tan fácil como seguir los pasos indicados con anterioridad. No habrá necesidad de instalar el programa, por lo que cabe valorar esta opción a la hora de realizar el envío de un archivo cifrado a un tercero.

AxCrypt

Valoración	8,7
Calidad/Precio	8,7

CARACTERÍSTICAS
Programa de código abierto, disponible para Windows y que nos permite cifrar nuestros archivos más valiosos

CONTACTO
Axantum
www.axantum.com/axcrypt

LO MEJOR Integración en el menú contextual de Windows. Posibilidad de descifrar los archivos sin necesidad de instalar la aplicación. Amplia variedad de idiomas. Facilidad de uso. Fichero llave que aumenta la seguridad del cifrador

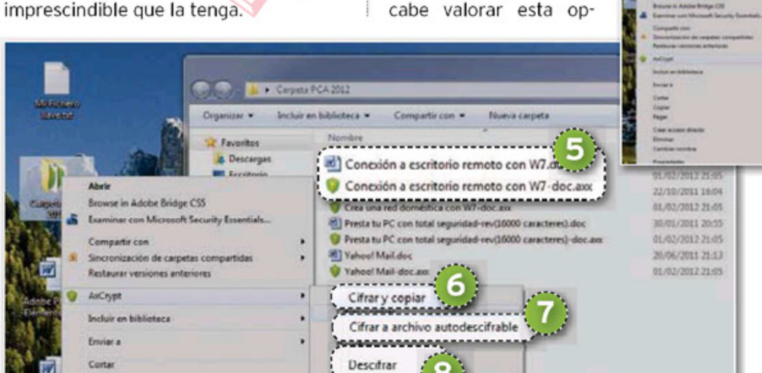
LO PEOR Solo disponible para equipos con sistema operativo Windows

PRECIO **Gratuito**

PASO 5 »UN PAR DE OPCIONES MUY INTERESANTES

Para terminar, vamos a utilizar dos opciones muy prácticas. En primer lugar, hemos cifrado nuestros archivos, pero los nombres siguen siendo los originales, por lo que pueden dar ciertas pistas del contenido que albergan. Para hacer que pasen inadvertidos, no tienes más que hacer **clic con el botón derecho sobre el archivo o carpeta cifrados** (no como .exe sino **.axx**) y elegir **AxCrypt/Renombrar** 11. De esta manera, **la aplicación les asignará un nombre aleatorio** 12. No te preocupes, el original volverá a aparecer tan pronto los descifres.

Por último, para garantizar la mayor seguridad, puedes **destruir y borrar por completo los archivos y carpetas** que desees, haciendo clic con el botón derecho sobre ellos y eligiendo **AxCrypt/ Destruir datos y Borrar** 13. Ten en cuenta que el espacio que ocupa en disco no se marcará como disponible, por lo que será sobrescrito con unos y ceros haciendo los datos irrecuperables. ■



TRASLADA LA MENSAJERÍA AL PC CON YOUWAVE

UTILIZA WHATSAPP EN TU ORDENADOR

La aplicación para móviles WhatsApp se ha hecho famosa por permitir enviar mensajes gratuitos gracias a la conexión a Internet de estos dispositivos. Ahora os mostramos cómo utilizarla también desde un PC. Emmanuel David Jiménez

NIVEL: Básico

NADIE SE PLANTEÓ EN NINGÚN momento que se convertiría en la aplicación más descargada del mundo, pero lo cierto es que WhatsApp ocupa un **puesto protagonista en la revolución de las comunicaciones** de hoy en día. Lejos quedan los años de oro de la mensajería SMS, que se ha visto superada por un **servicio gratuito o muy barato y sin límite de caracteres**. WhatsApp fue una de las primeras aplicaciones que ofrecía algo de estas características. Además, no hacía falta más que el **número de móvil** para **identificar** a los **otros** usuarios que también lo tenían descargado, algo que facilitaba muchísimo encontrar a los contactos con los que podíamos hablar gratuitamente. Por si esto no fuera suficiente, rápidamente se extendió a casi todas las plataformas móviles: comenzó en **iOS** y ya está disponible para **Android**, **BlackBerry**, **Symbian**, **Windows Phone** e incluso **Nokia S40**. Su precio también favoreció a su éxito, 79 céntimos para iPhone y gratis el primer año para la mayoría de plataformas, costando 1,99 dólares a partir de entonces.

Con todo, no es extraño que cada vez tenga más usuarios y que se haya convertido en **una app imprescindible**. No obstante, tiene una carencia muy importante: **no tiene aplicación para PC, ni tampoco versión web**. Una pena, porque, al ser un programa muy utilizado para chatear y mantener conversaciones, resulta muy útil poder utilizarlo desde el ordenador, ya que así podemos conversar sin tener que estar cambiando de dispositivo. Veamos cómo podemos hacer funcionar WhatsApp sobre nuestro equipo Windows,mediante la herramienta de pago **YouWave, que emula Android sobre nuestro equipo**. Después, veremos cómo podemos conseguir **un número de teléfono secundario** para utilizarlo al activar WhatsApp Messenger.

» WHATSAPP CORRIENDO SOBRE WINDOWS

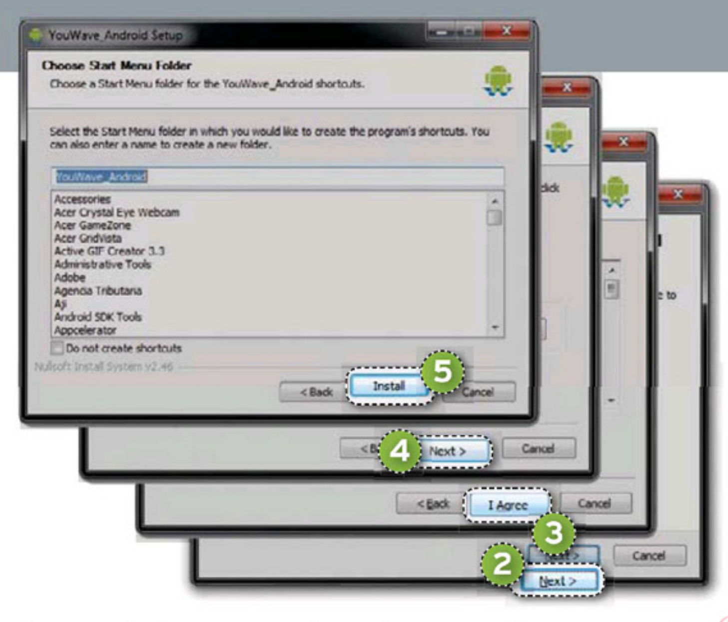
AUNQUE YOUWAVE ES UN programa de pago (15 dólares al mes), es la mejor solución para aquellos que quieran hacer uso de las **aplicaciones desarrolladas para Android desde su PC** sin tener que complicarse mucho. Hay otras opciones, como el **AVD** de la propia Google (**http://developer.android.com**), pero la dificultad de este es mayor, y no funciona con algunas aplicaciones, además de dar fallos con muchas otras, entre ellas WhatsApp. Por ello, nos centraremos en YouWave, que recomendamos para disfrutar de la mensajería en el PC, pero también para extender a este todo el universo Android .

PASO 1 »OBTÉN YOUWAVE

Para hacernos con YouWave, bastará con **dirigirnos a su página web** y descargar el software. Si no estamos convencidos de que sea lo que buscamos, no hay ningún problema, puesto que ofrece **siete días de prueba**, para que







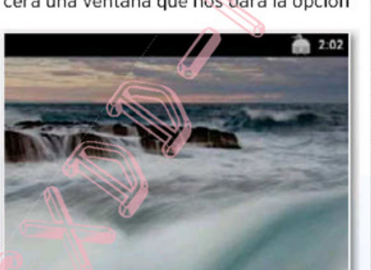
podamos usarlo sin pagar, y ver si se ajusta a nuestras necesidades. Así, para comenzar, abrimos **www.youwave.com/download.html** y pulsamos sobre el gran botón verde **Start** 1.

PASO 2
»LA INSTALACIÓN A CARGO DEL ASISTENTE

Una vez que hemos descargado el programa a nuestro ordenador, solamente tendremos que **ejecutar el archivo bajado**, de modo que se abra el asistente de instalación. Este dará comienzo pulsando el botón **Next** 2. A continuación, tendremos que aceptar los acuerdos de licencia, haciendo clic en **I Agree** 3, para de nuevo pulsar **Next** 4, y por fin, **Install** 5. Hay que tener en cuenta que YouWave hace uso de una parte de VirtualBox para funcionar, por ello, no se pueden tener los dos programas instalados en el ordenador. Si queremos utilizar YouWave, y tenemos **VirtualBox** en nuestro PC, tendremos que **desinstalarlo**. Aun así, es posible que durante la instalación, nos aparezca un aviso relacionado con este asunto, en cuyo caso, aceptaremos y continuaremos como si nada. Después de esto, ya tendremos YouWave preparado para funcionar.

PASO 3
»PRIMEROS PASOS

Nada más iniciar el programa, nos aparecerá una ventana que nos dará la opción



de **activar YouWave en caso de haberlo comprado** o bien de **usar el modo de pruebas**. Si no la hemos pagado, seleccionamos **Continue with Trial Version**, y continuamos. A la derecha de la ventana encontramos lo que sería la pantalla del *smartphone*, y a la izquierda, las aplicaciones de acceso directo que estén habilitadas. En la esquina inferior tenemos los controles típicos de Android. El botón de **Home** 6 nos llevará a la ventana principal estemos donde estemos, mientras que el de **Menú** 7 abrirá las opciones complementarias correspondientes en cada momento. El botón **Back** 8 sirve para volver un paso atrás en lo que estemos haciendo. Un poco más a la derecha se encuentran los botones de **volumen** 9 y de **rotación** 10.
La barra inferior dentro de la pantalla de Android es el **dock**, donde nos encontramos la aplicación **Teléfono** 11, para realizar llamadas y demás; el icono del **menú de aplicaciones** 12, que despliega todo el cajón con las *apps* que tengamos instaladas; y la **aplicación del navegador** 13, para hacer búsquedas y movernos por Internet.

PASO 4
»CONFIGURACIÓN DE TU ANDROID

Una vez iniciado Android, y conociendo por encima cuál es la función de cada uno de los botones y de los elementos principales de nuestro *smartphone* virtual, es necesario **configurarlo de la forma correcta** para que podamos usar WhatsApp en nuestro ordenador. Como este no nos lleva a Android Market, tendremos que instalar la aplicación **a través de otros métodos** -en nuestro caso, desde la página de WhatsApp-. Para que nos permita hacer esto, debemos abrir primero el **cajón de aplicaciones** 12, y a continuación buscar el icono con la etiqueta **Settings** 14. Desde ▶





aquí, abrimos el submenú **Applications** y localizamos la opción **Unknwon sources** 15, que debe estar marcada. Nos aseguramos de que así es y salimos de nuevo a la pantalla principal.

PASO 5
»LA DESCARGA DE WHATSAPP EN EL PC

Tras realizar todo lo anterior, vamos a centrarnos en conseguir la aplicación que nos interesa: **WhatsApp Messenger**. Para ello, abrimos el **navegador** 13 del móvil, e introducimos en la barra de direcciones **www.whatsapp.com** 16, de modo que nos lleve su página principal. Hacemos clic sobre el botón verde con el



título **Download Now** 17, que nos trasladará a una segunda página en la que tendremos que pulsar de nuevo sobre un segundo botón verde con el mismo nombre (**Download Now** 18). Con esto, habremos conseguido que se inicie la descarga de WhatsApp.

PASO 6
»INSTÁLALO EN TU SMARTPHONE VIRTUAL

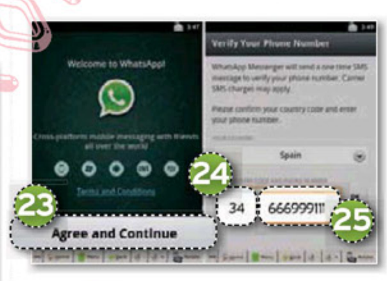
En estos momentos, ya tenemos la aplicación descargada a nuestro móvil Android virtual. Solo resta terminar con el proceso de instalación. Si no hemos tocado nada más, bastará con **desplegar el menú de la barra superior**, es decir, hacer clic en la **barra negra de notificaciones** 19 y, sin soltar el botón, **bajar hacia abajo** 20. Así, estaremos ante la descarga que se



ha realizado con el nombre **WhatsApp.apk** 21. Pulsamos sobre ella, lo que dará inicio al proceso de instalación. Durante este se mostrarán ciertas funciones de la aplicación, y tendremos que hacer clic en **Install** 22 para que la instale en nuestro Android. Una vez realizado este proceso, pasamos al siguiente paso con cuidado de no tocar nada.

PASO 7
»AHORA ACTIVA LA APLICACIÓN

Si no has tocado nada, en estos momentos, podrás abrir WhatsApp **pulsando sobre el botón Open**. Si lo has hecho, ve al cajón de aplicaciones y haz clic en el icono de WhatsApp para abrirla, como harías en la mayoría de *smartphones* actuales. Al abrir la aplicación, nos pedirá que confirmemos que estamos **de acuerdo con las condiciones de uso** del programa. Lo haremos pulsando sobre el botón **Agree and Continue** 23.
A continuación, es el momento de activar WhatsApp con un número de móvil. Así, seleccionamos el código regional, **+34 en el caso de España** 24, y después introducimos **nuestro número de**



móvil 25. Hay que decir que el móvil que usemos en este momento no podrá ser utilizado en otro dispositivo para hacer uso de WhatsApp, ya que solo se puede usar **un dispositivo por cada número**. Por ello, es recomendable que introduzcamos un segundo número, tal vez de una línea secundaria que ya tengamos y no usemos demasiado; de una línea que contratemos por bajo coste con alguna operadora virtual; o bien de algún servicio que ofrezca números gratuitos, de lo que hablamos a continuación. ■

» CONSIGUE UN NÚMERO GRATIS CON FONYOU

NO RESULTA DIFÍCIL que tengas una segunda línea que no utilices demasiado y que no te importe usarla con el WhatsApp del PC. Sin embargo, también es amplia la cantidad de personas que no tienen ese número suplementario. Además, por las razones que sean, puede resultar muy interesante utilizar **un nuevo número** para activar WhatsApp en YouWave. Y precisamente **FonYou** viene a solucionarnos ese problema. Veamos cómo conseguir un número personal totalmente gratuito en FonYou y cómo utilizarlo para nuestros fines. Además, cabe resaltar que dispone de aplicaciones para iPhone, Android y BlackBerry, de forma que las **llamadas y SMS a nuestro número FonYou podemos recibirlas en nuestro móvil principal.**

PASO 1
»COMIENZA EL REGISTRO EN FONYOU

Obviamente, el primer paso para poder disfrutar de los servicios de FonYou es **registrarse**, proceso que nos permitirá seleccionar nuestro número personal. Para ello, nos dirigimos a **www.fonyou.es** y pinchamos sobre **Registrarse** 1. Se abrirá una pantalla que nos indica que podemos conseguir un número gratis desde la aplicación para iPhone y Android, o desde el ordenador. Nosotros lo







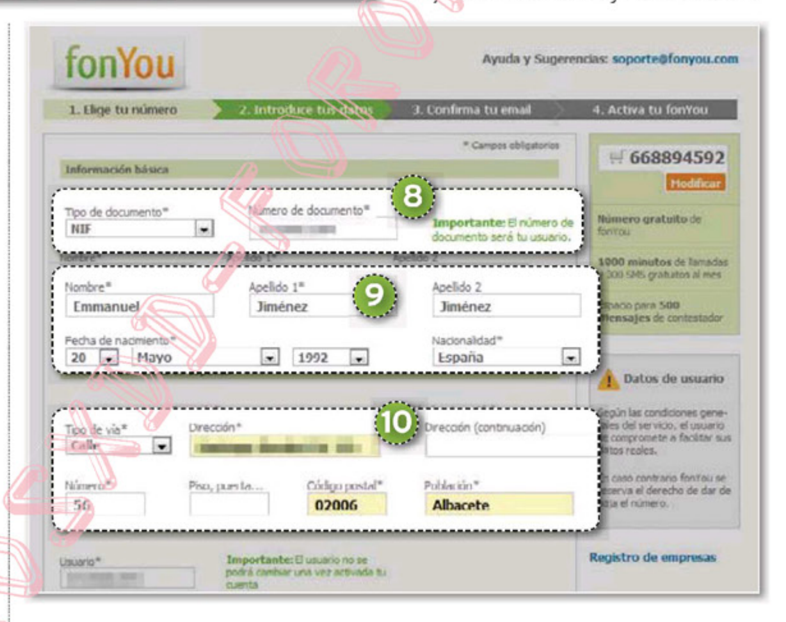
haremos mediante el PC pulsando sobre el botón **Registrarse** 2.

PASO 2
»ELIGE TU NÚMERO

De esta manera, nos situaremos en la ventana de selección de número de móvil. Podemos encontrar el que deseamos de tres maneras diferentes. Por un lado, gracias a la ayuda del **buscador de números** 3. Todos los de FonYou empiezan por **6688**, pero podemos introducir los otros cinco que deseamos y comprobar si está disponible. La segunda opción es buscar **números que contengan ciertas cifras**, podemos escribir estas en el **segundo buscador** 4, y comprobar las opciones que tenemos disponibles y que se ajustan a lo que hemos introducido. Finalmente, en caso de que no nos importe mucho qué número consigamos, entonces podemos simplemente elegir uno de los muchos que están libres y que **recomienda la propia aplicación** 5. Una vez que hayamos elegido nuestro número, este aparecerá seleccionado en el **cuadro verde inferior** 6, y avanzaremos con el botón **Continuar** 7.

PASO 3
»FINALIZACIÓN DEL PROCESO DE REGISTRO

A continuación, es hora de introducir nuestros datos. Nos solicita el **número del carné de identidad** 8; no es peligroso y podemos darlo sin temores. Después habrá que hacer lo propio con el **nombre de usuario** que utilizaremos para acceder a nuestra cuenta. Se solicita este porque en nuestro país se exige que cada número esté registrado junto al nombre de la persona que lo utiliza o solicita. Completamos el formulario con **nuestros datos personales** 9, **dirección** 10,



contraseña, **correo electrónico**, **número de móvil** (es importante que sea real) y un **PIN personal** para nuestro contestador virtual. Después, **aceptamos las condiciones** del servicio y hacemos clic en **Continuar**. En la siguiente sección **confirmamos nuestra direción de mail** y, finalmente, activamos nuestro FonYou a través de un **código que nos enviarán a nuestro teléfono** móvil y que tendremos luego que introducir.

PASO 4
»ACTIVA WHATSAPP

Volviendo a la activación de WhatsApp y al último paso de la sección anterior, introducimos **el número de móvil** 11 que hayamos elegido, y pulsamos sobre **OK** 12. Nos pedirá confirmar que hemos introducido el número correctamente, por lo que, si es así, diremos que sí.

Acto seguido, WhatsApp intentará enviar un SMS a este móvil y detectarlo desde el propio sistema. Obviamente, esto es imposible, ya que nuestro dispositivo es virtual y ahí no vamos a recibir nada. Así, esperamos a que **finalice el tiempo de espera** 13. Una vez que esto ocurra, tendremos que pulsar el botón **Call Me**, y así conseguiremos que nos deje introducir el código manualmente.

Para encontrar este **código**, tenemos dos opciones, bien a través de nuestro *smartphone*, habiendo descargado la aplicación y habiendo iniciado sesión, o bien a través de la página web. Así, iniciamos sesión en **www.fonyou.es**, nos dirigimos a la pestaña **Actividad** 14 y



allí nos encontraremos con **un SMS que contiene el código**, así como con un **mensaje de audio** 15 que nos lo dicta en inglés. Lo introducimos y listo. ■

PUBLICA TU IDEA EN LÁNZANOS Y LOGRA INVERSORES

BUSCA FINANCIACIÓN PARA TUS PROYECTOS

Si tienes una idea pero no dinero para ponerla en marcha, publícala en Lánzanos y recibe donaciones. O si lo tienes, apoya tus proyectos favoritos y obtén una recompensa por parte de sus creadores. Por María Elena Andrés Hernández

NIVEL: Básico

EN TIEMPOS DE CRISIS, es momento de pensar en nuevas formas de llevar a la práctica nuestras ideas. La **financiación en masa** o *crowdfunding* es una posible alternativa para aquellos que tienen la **capacidad necesaria para llevar a cabo un proyecto pero carecen de presupuesto para ello**. Una de las plataformas pioneras en el sector fue la estadounidense **Kickstarter** (**www.kickstarter.com/**), que en sus tres años de vida ha dotado de la viabilidad económica necesaria a proyectos como la **red social Diáspora**, cuya propuesta recaudó más de 200.000 dólares frente a los 10.000 que sus creadores solicitaron.

Desde 2011, encontramos en España una plataforma de formato análogo: **Lánzanos**. La aplicación ha sido **desarrollada por** Ignacio Arriaga, Carlos Hervás y Rafael Cabanillas, jóvenes emprendedores fundadores de la empresa de software **Taunology**, y cuenta con el apoyo de **Público.es**. Como usuario, **puedes publicar todo tipo de proyectos** (cinematográficos, musicales, literarios, científicos, solidarios...). El quid de la cuestión está en convencer a la comunidad internauta de la bondad de tu idea con una propuesta atractiva y económicamente sostenible. Lánzanos te dota de la herramienta web y de sus canales de difusión para llegar a las multitudes. La calidad de la idea y una buena promoción son cosa tuya.

PASO 1 »LA DESCRIPCIÓN DE TU PROYECTO

En la página principal **www.lanzanos.com** busca el apartado **Regístrate** y abre tu cuenta. Después pulsa en **Envía tu proyecto** (1) para acceder al formulario en el que deberás describir tu idea. En primer lugar, introduce un **nombre** y un **párrafo explicativo** (2) acerca de ti y de tu proyecto. Después, selecciona una **categoría** y sube una **imagen** ilustrativa. Ten en cuenta que la fotografía se redimensionará a **590 x 442 píxeles**. Opcionalmente, en esta fase inicial **puedes elegir si aportar un enlace a un vídeo o no**. En la fase de financiación será obligatorio, por lo que Lánzanos recomienda subirlo lo antes posible. Por su parte, en **Introducción**, especifica unas **breves líneas que resuman tus objetivos**: utiliza un lenguaje atractivo porque, junto con la imagen, será lo que capte la primera impresión de tus potenciales inversores. Por último, escoge la **cantidad monetaria** que necesitas para la viabilidad del proyecto y **cuántos días** quieres que esté activo en la plataforma. Un consejo: no siempre un mayor periodo de tiempo significa una mayor probabilidad de éxito.



PASO 2 »LAS RECOMPENSAS COMO INCENTIVO

Las **recompensas** (3) son el motor de la idea de Lánzanos: debes **ofrecer algo** a cambio de todas y cada una de las aportaciones que recibas, **en proporción al dinero donado** por el inversor. Para ello, debes elaborar una pequeña **lista de qué es lo que va a corresponder a cada cantidad**. Por ejemplo, los donantes que superen los 20€ recibirán una copia del libro que tienes en mente escribir en formato electrónico; aquellos que aporten más de 30€, una copia física firmada, etcétera. Es recomendable comenzar siempre la lista de recompensas con **una cantidad simbólica mínima** para conseguir llegar al máximo público posible. Así, ofrece a cambio de un euro algo que involucre únicamente tu tiempo, por ejemplo, un correo de agradecimiento o

Cuéntanos tus recompensas
Aparición en los créditos del proyecto de PC Actual
1€
Todos los proyectos ofrecen varias recompensas, por ejemplo:
10 Euros - aparecer en los títulos de crédito
20 Euros - una camiseta
no olvides añadir varias recompensas
3
10€
Ejemplar de la revista PC Actual

aparecer en los créditos de tu futura película. Lógicamente, debes encontrar un equilibrio entre el dinero que recibas, el que necesitas y el destinado a satisfacer las recompensas.

PASO 3 »CONSIGUE APOYOS

Cuando termines de introducir la información anterior, pulsa **Enviar proyecto**. Tu propuesta será revisada y, tras pasar un filtro de moderación y spam, se mostrará en el apartado **La Caja** (4) en un **periodo máximo de 24 horas**. La Caja es una sección en la que la comunidad decide qué merece la pena tener la oportunidad de ser financiado y qué no, en una suerte de filtro de las ideas aplicado por los propios usuarios de la plataforma. Necesitarás **al menos 100 votos para que tu proyecto pase a la siguiente fase** (5). No hay un plazo máximo de tiempo para conseguirlos. Cuando hayas cumplido este requisito, el equipo de Lánzanos se pondrá en contacto contigo y requerirá que subsanes todos aquellos defectos de forma en tu solicitud que hayas cometido en fases anteriores. Como ya apuntamos,



en este punto **será obligatorio que aportes un vídeo explicativo del proyecto**.

PASO 4
»EL PROYECTO, A LA ESPERA FINANCIACIÓN

Una vez superadas las fases anteriores, tu idea pasará a estar visible en la sec-



ción **Proyectos** 6 para que los donantes puedan financiarla. Junto a los datos básicos, aparecerá la **recaudación conseguida hasta la fecha** en valor absoluto, así como el **porcentaje relativo al objetivo económico total** y **los días que restan para que expire** 7.

Si logras alcanzar el 100%, Lánzanos le concederá una **medalla color verde** 8 que lo identificará automáticamente como un **proyecto de éxito**. Una vez superado el límite monetario inicial, **los futuros desarrollos pueden seguir aceptando donaciones hasta que expire el plazo** estipulado por el creador. No olvides que Lánzanos aplica una **comisión del 5%** del montante recaudado en caso de proyectos normales y un **1% en caso de proyectos solidarios**. Además de ello, **PayPal también te cobrará su correspondiente comisión**. Si bien los donantes pueden escoger entre tarjeta bancaria y PayPal, el pago a los creadores solo se realiza a través de éste último. Si no tienes cuenta, abre la tuya en **https://www.paypal.es/es**.

PASO 5
»A LA BÚSQUEDA DE MÁS DONANTES

Llegados a este punto, comienza la verdadera prueba de fuego. Además de tus amigos y familiares, debes llegar a un número suficiente de donantes interesados. Ten siempre en mente que, en buena lógica, los usuarios no pueden financiar algo que desconocen. Una de las opciones más inteligentes es utilizar las redes sociales para llegar a tu público. Lánzanos permite la **difusión mediante Tuenti, Facebook, Menéame y LinkedIn**. Además, **cada proyecto tiene su propio RSS**. Los potenciales interesados también tienen a su disposición una sección en la que pueden **realizar comentarios, seguir el proyecto y consultar sus actualizaciones y los**



apoyos que ha recibido 9. Asimismo, cuentan con el botón **Pásalo** 10 para compartirlo rápidamente con su red de contactos. En definitiva, el marketing viral será tu mejor aliado a la hora de conseguir el dinero que precisas.

Lánzanos



Valoración	8,5
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Aplicación en línea para la financiación en masa de proyectos creativos.

CONTACTO
Lánzanos
www.lanzanos.com

+ LO MEJOR Opera en España, a diferencia de otras aplicaciones similares como la estadounidense Kickstarter

– LO PEOR El crowdfunding aún no es lo suficientemente popular para que las probabilidades de éxito a priori sean altas

PRECIO **Gratuito**
(Entre el 1 y 5% en caso de éxito)

Apoya una buena idea

Quizás no quieras hacer uso de Lánzanos como creador, pero sí como **inversor de aquellas ideas que te gustan y que quieres ver realizadas**. Acude a la lista de desarrollos abiertos en la pestaña **Proyectos** o a través del círculo **Apoya un proyecto** 1, visible en cualquiera de las páginas que componen el sitio web. Después, escoge aquel de tu interés y pulsa sobre **Apoyar**. Introduce **la cantidad** 2 que quieres dar y **elige la recompensa** 3 que desees recibir. Esta no tiene que corresponder exactamente al dinero enviado: puedes optar por una de menor valor. Para finalizar, pulsa **Pagar** y selecciona un método de pago: **PayPal** o **tarjeta bancaria** 4. Es importante saber que **los fondos solo se retirarán de tu cuenta en el momento en que el proyecto consiga el 100% de financiación**. En caso contrario, Lánzanos considera que su realización no es viable y no carga a los inversores las cantidades donadas. La plataforma acepta aportaciones desde cualquier parte del mundo y mantiene la privacidad sobre los montantes donados.



CÓMO MONTAR TU INFRAESTRUCTURA DE RED MESH

AMPLÍA EL ALCANCE DE LA SEÑAL WIFI

Las redes malladas son una excelente alternativa que nos permite dotar de conectividad inalámbrica a grandes extensiones de terreno de una forma muy flexible, económica y no demasiado complicada. Recorred las próximas páginas y descubriréis qué necesitáis para poner a punto vuestra red Mesh. Por Ghazwan Huneidi

NIVEL: Avanzado

IMAGINA QUE DISPONES de una línea ADSL y deseas ampliar su rango de acción, haciéndolo extensivo a un área determinada. O bien, supón que deseas extender el alcance de la señal WiFi de tu red de área local, por ejemplo, para dar cobertura ADSL a tu vivienda e, incluso, compartirla con tu comunidad de vecinos. Estos son ejemplos de las ventajas que han hecho que las **redes inalámbricas malladas** (**Mesh**) hayan alcanzado tanta popularidad.

En términos generales, las redes desplegadas en cualquier negocio están formadas por puntos de acceso interconectados entre sí de forma cableada y que dan cobertura inalámbrica a una zona asignada. El coste asociado a este tipo de instalaciones cableadas es que son **poco flexibles** y tienen un **gasto monetario elevado**. Como alternativa, empleando nodos y un despliegue de red Mesh **podemos aumentar el área de cobertura inalámbrica en poco tiempo y sin ser un experto**. Además, otra de las características de este tipo de redes es que basta con enlazar uno de los nodos al *router* conectado al ADSL, y los restantes a lo largo del área de cobertura que desees cubrir.

» PLANIFICA TU INFRAESTRUCTURA DE RED MALLADA

LO PRIMERO QUE DEBES hacer es una correcta planificación de la zona a cubrir, seleccionando el proveedor con el que vas a realizar el contrato si no dispones ya de una línea ADSL y calculando los nodos que vas a necesitar y su ubicación.

PASO 1 »SELECCIONA TU ISP

Aunque una red Mesh puede establecer la comunicación entre dos puntos de la red, de forma aislada, **su finalidad consiste en comunicarse con otras**, ya sean **VLAN** o **Internet**. Si no dispones de una red ADSL, deberás estudiar las ofertas del mercado y decantarte por la que más te convenga. Ahora bien, suponiendo que dispones ya de una conexión a Internet y que quieres desarrollar en torno a ella tu propia red mallada, contarás con el típico **router con interfaz WiFi 802.11 b/g/n** (1) proporcionado por tu proveedor, y con una serie de conexiones RJ-45 hembra. Todo esto lo podemos utilizar para dar forma a nuestro **nodo de enlace con la Red** (**gateway**). Las redes malladas funcionan de manera que, **cuantas más conexiones a Internet** posean, **mayor será la tasa de transferencia disponible**, lo que permitirá incrementar el ancho de banda total de la infraestructura, y, a su vez, implementar un balanceo de la carga a partir de dos o más puertas de entrada.



PASO 2 »CALCULA EL NÚMERO DE NODOS

La «pieza clave» para el cálculo del número de nodos que necesitas consiste en saber el **área** que deseas cubrir y la **cobertura** que es capaz de soportar cada uno de ellos. Por otro lado, dependiendo de si existe o no una barrera física que separe los nodos, puede ser necesario recurrir a antenas con mayor ganancia, e, incluso, a nodos redundantes en caso de querer salvar paredes plomadas o zonas que presentan un **coeficiente de penetración frente a la radiación electromagnética bajo** (paredes de hormigón, habitaciones con puertas metálicas, etc.). Asimismo, si se desea establecer un despliegue de la red de tipo *outdoor* (exterior), bastará con

Glosario de términos

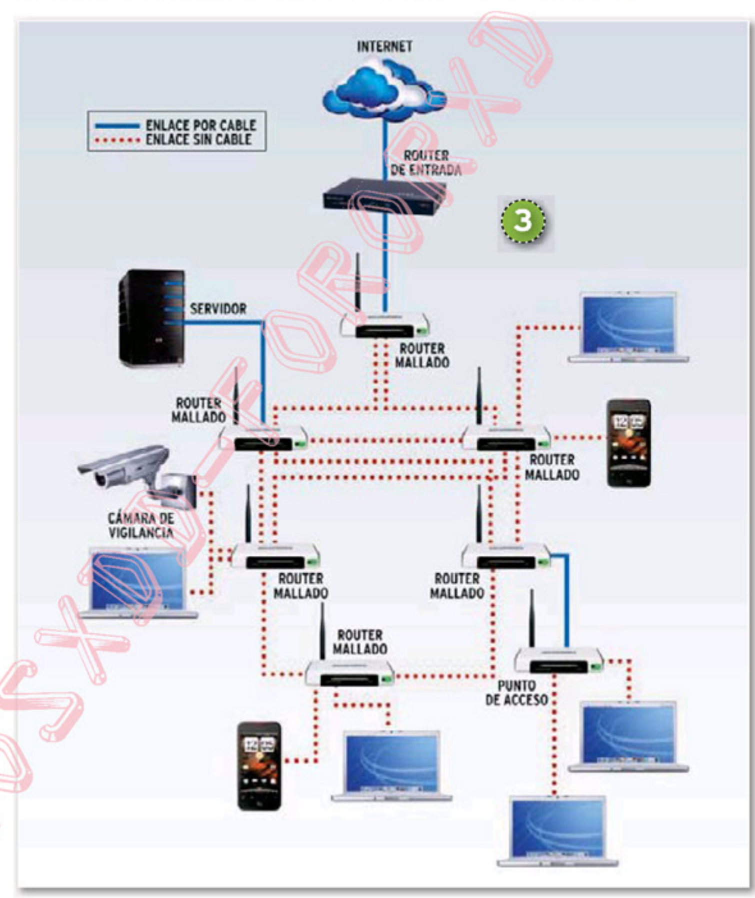
- **Gateway**. Punto de la red Mesh, conectado al ADSL, que permite compartir entre varios usuarios una misma conexión. Une varias redes.
- **Nodo**. Cada uno de los puntos de la red mallada que **permite a los demás nodos actuar de enlace**, comunicándose entre ellos y el *gateway* o *router* de entrada.
- **WDS (Sistema de Distribución Inalámbrico)**. Protocolo que incorporan los nodos y algunos *routers* que **permite extender el radio de cobertura** al poder enlazar entre sí diferentes dispositivos que envían la información entre ellos, hacia y desde el *gateway*.
- **POE (Power Over Ethernet / Alimentación sobre Ethernet)**. Tecnología que **posibilita utilizar un solo cable** para transferir datos y alimentar los dispositivos de red, con lo que se elimina la necesidad de emplear tomas de corriente próximas a cada uno de los dispositivos.
- **Balanceo de carga en red**. Técnica que permite distribuir de forma dinámica, homogénea y en tiempo real el tráfico entre dos puntos de una red, de manera que **se evita la sobrecarga de una zona** y el desaprovechamiento de otras.

disponer de una **línea directa entre los diferentes nodos** (2) para garantizar un enlace de comunicaciones óptimo.

Es importante destacar que, en la práctica, **existen numerosas fuentes de señales electromagnéticas no deseadas** (conocidas como **ruido**), tales como otros usuarios de equipos de telecomunicaciones móviles y todo tipo de generadores de interferencias electromagnéticas radiadas. Por este motivo, se acostumbra a realizar un estudio de la **relación señal/ruido (S/N)** para los diferentes canales inalámbricos disponibles con el fin de realizar un ajuste más fino de la configuración del canal que maximice este parámetro.

PASO 3 »ESTABLECE LA UBICACIÓN

Una vez decidido el número de *gateways* y nodos de la red, los repetidores se han de distribuir de manera que **el número de saltos entre ellos y la puerta de entrada sea similar** (3), de forma que, sea cual sea el camino que tome un paquete de datos, efectúe un número de saltos entre nodos parecido. A este respecto, cabe destacar que, dada un área a cubrir con la red de datos, **a medida que aumenta el área** en relación a la cobertura que brinda cada nodo de la red **se hace más necesario incluir varios gateways**. El ejemplo más sencillo es aquel en el que una sola puerta de entrada, rodeada de un anillo de nodos, da cobertura a una zona. De ahí en adelante **crece el escalado de la red y sus componentes**. ■



Ventajas e inconvenientes de las redes Mesh

PROS

- Posibilitan la transferencia de paquetes de un nodo a otro de la red por diferentes caminos
- Ofrecen una mayor robustez de la red ante fallos e interrupción en las comunicaciones
- Cada nodo puede acceder a los contiguos de forma directa. Además, el servidor tiene sus propias comunicaciones con todos los demás servidores
- Balancean el tráfico, de modo que, si falla un nodo, otros se harán cargo de los paquetes de datos
- No existe un nodo maestro central, lo que facilita el despliegue de la red
- Toleran fallos en los nodos, ya que, si uno sucumbe, no afecta a los demás
- Ofrecen flexibilidad para redimensionar el despliegue de la red en cualquier momento

CONTRAS

- El coste de la red mallada puede aumentar en los casos en los que se implemente de forma cableada
- La disponibilidad del ancho de banda puede ser insuficiente si no se limita el número máximo de usuarios conectados o se aumenta el número de *gateways*, lo que incrementa sensiblemente el coste
- La topología Mesh inalámbrica requiere una planificación de coberturas precisa antes de abordar el despliegue

» CONFIGURACIÓN DEL ROUTER Y PUESTA EN MARCHA

PASO 1 »EL DESPLIEGUE EN EXTERIORES

En ocasiones, una red Mesh necesita una combinación de despliegue *indoor* (interior) y *outdoor* (exterior). En el caso del segundo, cuando los nodos se encuentran separados por amplias distancias **es recomendable utilizar antenas direccionales** protegidas contra las inclemencias meteorológicas, de tipo **unidireccional** u **omnidireccional**. Por otro lado, se puede minimizar el número de nodos empleados en el despliegue utilizando **antenas de mayor ganancia** 1.



Es importante subrayar que las infraestructuras de exterior requieren un mantenimiento periódico, como la limpieza de la antena, y la sustitución de algunas piezas o, incluso, total, en el caso de sufrir corrosiones o averías.

PASO 2 »PREPARA TU ROUTER

Para implementar tu red Mesh inalámbrica necesitas disponer del hardware y el software que la gestione. Vamos a abordar una de las muchas alternativas que existen para desplegar con éxito tu propia red mallada. Eso sí, ten en cuenta que **necesitarás un mínimo de dos puntos de acceso** para crear tu red Mesh.

El protocolo **OLSR** (**Optimized Link State Routing Protocol** o **Protocolo optimizado de enrutamiento basado en el estado del enlace**), es el más ampliamente utilizado en las redes Mesh. Utiliza un sistema de mensajería de control enviada a través de la red automáticamente y de forma periódica con el fin de controlar y distribuir información de la topología física de la red. De esta forma, cada nodo conoce la arquitectura completa y qué nodos son vecinos, para, así, calcular el salto más corto hacia un punto concreto de la misma. **El datagrama debe pasar a través del menor número posible de nodos** entre el origen y el destino. Todo este proceso de descubrimiento de la red **se lleva a cabo empleando algoritmos, como Dijkstra**, para el cálculo de saltos durante la distribución de los mensajes de control. Por su versatilidad, para la realización de este práctico hemos empleado dos *routers* WRT54GL de la marca Linksys, capaces de soportar el protocolo OLSR.

Recomendaciones para la instalación

- **CONSEJO 1.** Haz uso de una **puerta de enlace (gateway) lo más equidistante posible a todos los nodos de la red**. Es preferible que esté ubicada en un lugar de **fácil acceso** para facilitar su mantenimiento.
- **CONSEJO 2.** Si el **despliegue** de la red es **tridimensional** (hoteles, edificios de viviendas...), **el gateway debe situarse lo más cerca posible del centro geométrico de la edificación**, tanto en horizontal como en vertical.
- **CONSEJO 3. Las esferas de cobertura de las antenas se deben solapar entre sí** para que no existan zonas de sombra y garantizar que la red continuará funcionando aunque algún nodo deje de operar.
- **CONSEJO 4.** En el despliegue de una red inalámbrica intervienen **factores físicos** que tienes que considerar, como la **atenuación y las reflexiones** de la señal, dependiendo del material de la pared, el hecho de que los **canales** más **altos** impliquen **frecuencias** más **altas**; cuanto **mayor es la frecuencia, menor es el alcance** de cobertura; cuanto **mayor es la frecuencia, mayor número de reflexiones** se producen en los objetos, y que **las reflexiones, aumentan la BER**, o **Tasa de error de Bit**, **disminuyendo el ancho de banda**.

PASO 3 »DESCARGA EL FIRMWARE

En primer lugar debemos descargar de la Web el *firmware* DD-WRT para el *router* WRT54GL. Para ello, accederemos a la dirección **www.dd-wrt.com/dd-wrtv3/dd-wrt/downloads.html** 2. En la ventana, introduciremos el texto **WRT54GL** 3. Después, pulsaremos **Enter**. Ahora haremos clic sobre **dd-wrt.v24_mini_generic.bin** 4 y **dd-wrt.v24_std_generic.bin** 5 y los descargaremos en el PC.



PASO 4 »PROGRAMA CADA UNO DE LOS ROUTERS

Ahora, conecta el PC al *router* WRT54GL con un cable Ethernet, y en la ventana de tu navegador introduce **192.168.1.1**. En la interfaz web que se abre deja en blanco el nombre de usuario y escribe **admin** como contraseña (si no te deja acceder pulsa el botón **Reset** durante 40 segundos). Una vez dentro de la interfaz web, configura los valores por defecto en la pestaña **Administration**, selecciona la opción **Factory Defaults** y pulsa sobre **Yes**. Finalmente, haz clic en **Save Settings** y acepta pulsando **OK**.

Una vez restaurados los valores por defecto, carga el *firmware* **dd-wrt.v24_mini_generic.bin**; pulsa sobre la pestaña **Administration** 6 y selecciona **Firmware Upgrade**. Marca ahora el fichero **dd-wrt.v24_mini_generic.bin** 7 que descargaste y pulsa sobre el botón **Upgrade** 8. Para concluir, realiza el mismo procedimiento con el otro archivo descargado. Notarás que la interfaz ha cambiado ligeramente debido a la actualización del punto anterior. Lleva a cabo los mismos pasos, pero, esta vez, utilizando el *firmware* **dd-wrt.v24_std_generic.bin** y pulsando sobre el botón **Upgrade.** Repite este apartado en todos y cada uno de los encaminadores que conforman tu red **Mesh**.



PASO 5
»CONFIGURA EL ENCAMINADOR

En la ventana de tu navegador introduce la dirección **192.168.1.1**, y en la interfaz web que se abrirá teclea **root** como nombre de usuario, y **admin** como contraseña. En la pestaña **Wireless Basic Settings** introduce **Wireless Mode Adhoc**, **Wireless Network Mode Mixed**, **SSID dd-wrt**, **Wireless Channel 6-2.437 GHz**, **Network Configuration Unbridged**, como dirección IP el nodo **10.1.1.1** y como máscara **255.255.0.0**. Estos parámetros (la dirección IP y la máscara), varían dependiendo del número de nodos. La dirección IP nunca debe repetirse en dos nodos. Finalmente, guarda los cambios pulsando sobre **Apply settings**. A continuación, en la pestaña **Setup** 9 / **Advanced Routing** 10, selecciona **Operating Mode OLSR Router** 11, dejando el resto de las opciones por defecto. En



la sección denominada **Optimized Link State Routing** selecciona **New interface option**, elige **eth1** y pulsa sobre el botón **Add**, dejando todas las opciones por defecto. Con ello habrás añadido la **interfaz wifi eth1**. Para terminar, pulsa sobre **Save Changes**.

PASO 6
»ÚNETE A TU RED MESH

Configura ahora en el PC la dirección IP **10.1.1.30** y como máscara de subred **255.255.255.0**. Ahora ya solo resta que instales OLSR Switch en tu PC. Para ello, accede a la dirección **www.olsr.org/?q=download** 12 y descarga el programa **OLSR Switch** 13. Una vez descargado, ejecútalo y pulsa sobre **Sí**. A continuación, haz clic sobre **I agree**, **Next** e **Install**, y espera hasta que la instalación finalice. Para concluir, pulsa sobre **Close** y termina el proceso. Una vez instalado, reinicia tu PC.

Ejecuta **OLSR Switch** y, en la pestaña **Settings**, selecciona la interfaz con la dirección IP que has configurado en tu PC, en este caso, **10.1.1.30**. En **Nodes** puedes ver los routers y los PCs conectados a la red, así como los mensajes de control **MPR** y **MID** que utiliza el protocolo OLSR. Además, en la pestaña **Routes** puedes ver las rutas efectivas que se han creado en tu red Mesh. Llegados a este punto, tu infraestructura está perfectamente constituida. Puedes utilizarla para hacer experimentos añadiendo más nodos a la red y probando qué sucede cuando uno de ellos se desconecta.

PASO 7
»PUESTA EN MARCHA

Una vez ubicados los nodos en su posición, llega el momento de arrancar la red. En este punto, dependiendo del modelo de nodo que hayas utilizado, puedes tener que encender uno a uno, o, sencillamente, activar el **POE** (**Power Over Ethernet** / **Alimentación a través de Ethernet**) 14, que arranca todos ellos de forma simultánea. Si ya disponías de infraestructura



cableada, **una vez activos todos comenzarán a generar tráfico** y a realizar sus ajustes y configuración de forma automática. Dependiendo del modelo, tardará más o menos tiempo. Dado que cada nodo funciona de forma independiente, es recomendable conocer la ubicación de cada uno de ellos en función de su **número de serie** y su **dirección física** (**MAC**) a fin de localizarlo rápidamente si se avería.

PASO 8
»LOS PARÁMETROS ESENCIALES

En este punto no podemos crear una guía específica dada la inmensa cantidad de dispositivos disponibles para la creación de nodos. Lo que siempre debes comprobar es la **configuración de los parámetros de seguridad de la red** (**cifrado**), sin olvidar otras configuraciones, como el **canal de comunicaciones** o la **potencia de transmisión de señal**. En muchos de los casos, el propio nodo detectará y configurará de forma automática dichos parámetros. En cualquier caso, lee detenidamente el manual de usuario antes de dar el proceso por concluido.

PASO 9
»VERIFICACIÓN FINAL

La forma más sencilla de auditar una red Mesh consiste en **comprobar la cobertura** en todas las zonas e **ir escalando el número de clientes conectados**. Además, pueden simularse fallos desconectando nodos y viendo cómo responde la red. No obstante, cabe destacar que muchos de los dispositivos comerciales disponen de su propio sistema de test y detección de errores embebido en el *firmware* interno de cada nodo. De esta forma, el nodo, una vez conectado, ejecuta un test inicial que busca el *gateway* disponible y la distancia en saltos a éste. Una vez inaugurado el uso intensivo de la red es inevitable que surjan ajustes «en vivo» propios del administrador. ■

Enlaces de interés acerca de Mesh

- www.mesh-networks.org
- www.mesh-networks.org/index.php?page=0816916903
- www.zero13wireless.net/wireless/Antenas/Antena_Pringles_Cantenna/Manual_paso_a_paso_Antena_Pringles.pdf
- http://plantmesh.com/products/plantmesh-models/meshnode.html
- http://meraki.com/products/wireless/#features:mesh-wifi
- www.cisco.com/en/US/prod/collateral/wireless/ps5679/ps6548/prod_brochure0900aecd8036884a.html

CÓMO CONECTAR UN TELEVISOR ANTIGUO A INTERNET

INSTALA TU PROPIO WEB TV SIN DIFICULTAD

Si tienes un televisor veterano y echas de menos los servicios on-line que incorporan las pantallas de última hornada, no te lo pienses más: hazte con un dispositivo Web TV. Podrás acceder a decenas de servicios, aplicaciones y vídeos bajo demanda con comodidad y de una forma muy sencilla. Por Juan Carlos López Revilla

NIVEL: Básico



ALGUNOS ANALISTAS defienden que la distribución de contenidos audiovisuales en formato físico tiene los días contados. Y puede que tengan razón. De hecho, la creciente popularidad de los dispositivos Web TV parece defender esta tendencia. Y es que no cabe duda de que **la Red** no solo **ha cambiado irreversiblemente la manera en que nos informamos**, sino también cómo nos comunicamos y disfrutamos los contenidos. Las principales compañías de electrónica de consumo son conscientes del enorme valor añadido que representa la posibilidad de dotar a sus productos de conexión a Internet y, al mismo tiempo, facilitar su integración en redes domésticas. No cabe duda de que actualmente **el ordenador y el televisor constituyen el auténtico corazón del ocio doméstico** en la mayor parte de los hogares, pero el escenario de uso de estos dispositivos habitualmente es distinto. El televisor de mayores dimensiones y calidad suele estar instalado en el salón, mientras que los ordenadores los utilizamos habitualmente en dormitorios, pequeñas oficinas domésticas y salas de estar. Por esta razón, no siempre resulta fácil enlazar estos dos ingenios, aunque es evidente que los PCs de salón no dejan de ganar adeptos. La solución por la que han optado la mayor parte de los fabricantes de televisores es la más razonable y económica: **dotar a las propias pantallas de conexión a Internet**, incorporando un puerto Ethernet o una controladora WiFi. De esta forma, podemos conectar la tele a nuestro encaminador de la misma manera en que enlazamos un portátil o una consola de videojuegos, y, así, salir directamente al ciberespacio.

Las posibilidades de esta innovación son casi infinitas. Podemos utilizar nuestro televisor para navegar por Internet, acceder a los servicios *on-line* y las redes sociales de moda, reproducir la ingente cantidad de contenidos audiovisuales que podemos encontrar en la Red, gestionar nuestro correo electrónico, etc. No obstante, para que todo esto funcione, además de la conexión física a Internet, **las teles deben incorporar el software que hace posible esta funcionalidad**, que no es otra cosa que un pequeño sistema operativo, un microprocesador razonablemente potente y memoria. Pero, ¿y si nuestra tele es antigua y carece de conectividad de red? Entonces lo ideal es apostar por un dispositivo Web TV, que no es otra cosa que una caja de pequeñas dimensiones en cuyo interior reside todo lo que necesitamos para conectar nuestro televisor a Internet y, de esta forma, acceder a un inmenso abanico de nuevas prestaciones. Actualmente **encontramos en el mercado modelos por menos de 100 euros**, por lo que podemos acceder a un abanico de servicios amplio por un desembolso razonable.

PASO 1
»PRIMEROS PASOS

La puesta en marcha y la configuración de todos los Web TV es muy similar. Lo primero que debemos hacer es conectarlo a nuestra televisión o, mejor aún, a una **entrada HDMI** (1) de nuestro receptor de A/V. Después, si el *router* está cerca lo ideal es enlazarlo utilizando un cable Ethernet de categoría 5 convencional; de lo contrario, tendremos que optar por la conexión WiF o por un enlace PLC. En este contexto es preferible decantarse por el cable Ethernet debido a que **el caudal de datos que es necesario transportar** desde el *router* hasta el Web TV **cuando se reproduce una película en alta definición es muy elevado**. Y este tipo de enlaces ofrecen una tasa de transferencia mayor y, sobre todo, **más estabilidad**. De todas formas, los usuarios que se vean



obligados a decantarse por el WiFi o el PLC no tienen por qué preocuparse, pues en condiciones normales una conexión **802.11n** o **PLC 500** debería garantizar una reproducción fluida y sin cortes.
Si tenéis la intención de integrar el Web TV en vuestro equipo de cine en casa, conectadlo al receptor de A/V utilizando un **cable de fibra óptica** 2 para transportar el sonido digital. Por último, no olvidéis enchufar el cable de alimentación.

PASO 2
»PREPARA LA CONEXIÓN A TU RED

Lo siguiente que debemos hacer es encender la tele y, después, el Web TV. Si lo hemos conectado al *router* utilizando un cable Ethernet aparecerá una ventana indicándonos que la conexión se ha efectuado con éxito, debido a que este proceso es automático en prácticamente todas las propuestas. Si nos hemos visto obligados a utilizar un enlace WiFi tendremos que localizar el **identificador (SSID) de nuestra red** 3 y, después, introducir nuestra con-



traseña de acceso. Según nuestras pruebas, **muchos Web TV tienen problemas para conectarse a redes con el SSID oculto**, por lo que os aconsejamos que no utilicéis esta medida de seguridad. No obstante, el filtrado por dirección MAC no debería representar ningún problema. Si lo habéis habilitado, antes de conectaros a vuestra red inalámbrica deberéis buscar la dirección MAC del Web TV en la interfaz de este último, para, a continuación, añadirla a la lista «blanca» de direcciones permitidas en la interfaz web del encaminador. Una vez hecho esto **deberíais poder conectarlo a la Red sin problemas** 4.

PASO 3
»DATOS BANCARIOS

El procedimiento utilizado por prácticamente todos los fabricantes de estos dispositivos para facturar el alquiler y la compra de películas a sus clientes **requiere que introduzcamos los datos de nuestra tarjeta bancaria**. Para hacerlo, seleccionad una película e intentad alquilarla. El asistente os pedirá que introduzcáis vuestro **nombre**, la **fecha de caducidad** 5, los dieciséis dígitos del **número de identificación** 6 y el **código de seguridad** 7, que está representado



por los tres dígitos situados más a la derecha en el reverso de la tarjeta.

PASO 4
»¡CUIDADO CON LAS CONDICIONES!

Antes de iniciar la reproducción de una película, **leed con detenimiento las condiciones del alquiler**. Habitualmente, una vez efectuada la transacción **disponemos de un período concreto de tiempo para iniciar la reproducción** (normalmente un mes). Por otra parte, cuando se inicia el visionado suele ponerse en marcha otro contador ideado para permitirnos completar la reproducción en varios días (casi siempre 3 o 4). Eso sí, durante este último período **podemos disfrutar el filme tantas veces como queramos**. Estas nociones son solo meramente orientativas, pues es esencial tener en cuenta que **las condiciones las fija el proveedor del servicio**, por lo que existen diferencias entre la oferta de cada uno de ellos.
Un último apunte: el precio del alquiler de las películas suele oscilar entre **el euro** que cuestan **algunas ofertas puntuales y series de televisión** 8, y los **4** o **5 euros** de los **últimos estrenos**. ■

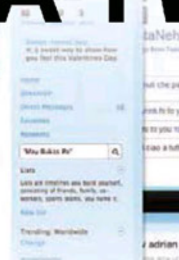


Un mercado muy nutrido

Podemos usar nuestro Web TV para alquilar y comprar películas, pero también para muchas otras tareas igualmente apetecibles, sobre todo si vamos a abordarlas en un televisor de gran formato. De hecho, la mayor parte de los modelos permite escuchar la radio a través de Internet, navegar, acceder a servicios *on-line* populares (YouTube, Flickr, Vimeo, etc.), gestionar nuestro correo electrónico, etc. Algunos, incluso, incorporan un **sintonizador de TDT** compatible con señales de alta definición y una **unidad de almacenamiento** en la que podemos salvaguardar nuestros programas favoritos.
El mercado está acogiendo últimamente numerosas propuestas, pero estas son algunas de las que más nos gustan: **Blu:sens web:tv**, **Apple TV**, **D-Link Boxee Box** y **Western Digital TV Live Hub**. Cualquiera de ellas satisfará las expectativas de los usuarios más exigentes.









GESTIONA TU CUENTA CON TWEETDECK Y HOOTSUITE

SACA EL MÁXIMO PARTIDO A TWITTER

Casi 500 millones de personas tienen una cuenta en Twitter, y son más de 100 millones las que la usan de forma activa. Ahora bien, para exprimir al máximo la red social, es necesario gestionar nuestras cuentas desde un buen cliente, como es el caso de TweetDeck y HootSuite. Por Emmanuel David Jiménez Jiménez

INCLUIDO EN EL DVD



TWEETDECK
Cliente para gestionar varias cuentas de Twitter y otras redes sociales de manera simultánea
Contacto: Twitter
www.tweetdeck.com
UBICACIÓN EN EL DVD
LaboratorioPCA/Software

NIVEL: Básico

TWITTER ES UN MEDIO social que nos permite publicar mensajes de 140 caracteres, visibles para todo el mundo. Además, también podemos seguir a aquellos usuarios que nos interesen, de manera que cada vez que publiquen algo, aparezca en nuestro Timeline (nuestro tablón de últimas noticias). Esta red se ha convertido en el medio en el que más información se vierte a lo largo del día, más noticias aparecen, e incluso, en uno de los primeros en ofrecerla. Tanto por la cantidad de información como por la cantidad de contactos que hay presentes en Twitter, se hace imprescindible el **uso de una herramienta que nos permita controlarlo todo**. Y este es el objetivo que tienen tanto **TweetDeck** como **HootSuite**, la de facilitar el uso de Twitter a los usuarios más activos. Ambas herramientas son muy parecidas, y el uso de una casi excluye el uso de la otra. Para saber bien cómo usarlas y cuáles son sus funciones principales, veamos los puntos clave de cada una y a qué tipo de público están dirigidas.

» LA HERRAMIENTA PARA USUARIOS INQUIETOS

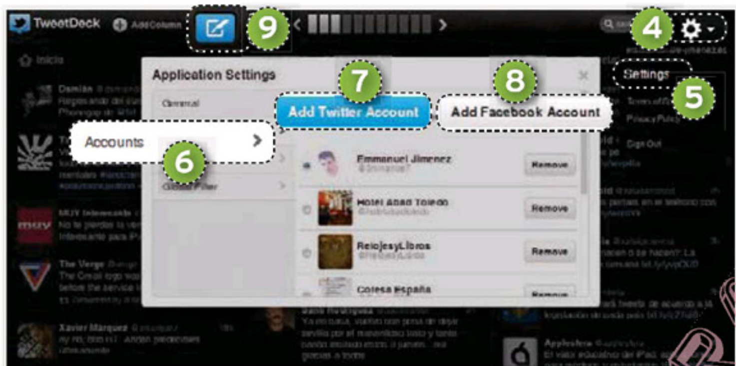
TWEETDECK ERA TAN CONOCIDA y utilizada que **Twitter la compró** y ahora se encarga directamente de su desarrollo. Aunque muchos la consideran inferior a HootSuite, lo cierto es que sus funciones son muy parecidas, e incluso alberga algunas características que son mejores; y está dirigida a **usuarios avanzados, no a los profesionales**. Si te encanta Twitter, lo usas a diario, pero no es parte de tu trabajo, TweetDeck está pensado para ti.

TRUCO 1
»VARIAS VERSIONES

TweetDeck, al igual que Twitter, dispone de una versión web para que lo usemos desde el navegador y que está accesible desde la dirección **www.tweetdeck.com**, con solo pulsar en **Sing In** (1) e **iniciando sesión**. Desde la misma web, podemos encontrar el enlace a la **aplicación de Chrome** (2), que funciona sobre el navegador de Google. Y más a la derecha nos encontramos con los enlaces de descarga para las **versiones de Windows y Mac OS X** (3). Sin embargo, las tres versiones son iguales e integran las mismas funciones, por lo que la decisión dependerá de lo que mejor se adapte a nuestras circunstancias y necesidades. Además, si utilizas Twitter desde un **dispositivo móvil**, también tiene versiones disponibles para estos equipos.

TRUCO 2
»MÚLTIPLES CUENTAS

Uno de los puntos fuertes de TweetDeck es que nos permite **gestionar múltiples cuentas de Twitter sin tener que estar cerrando e iniciando otra sesión**. Y no solo de Twitter, sino también de Facebo-



ok. En el pasado, también permitía otras redes sociales, pero, desde que la compró Twitter, se suprimieron el resto. Esta característica multicuenta permite que, en vez de tener que estar publicando lo mismo en distintos servicios de forma independiente, **lo hagamos en todos a la vez**. Para agregar una cuenta nueva, vamos a la **rueda de ajustes** (4), que aparece en la esquina superior derecha, y abrimos **Settings** (5). Nos dirigimos a la sección **Accounts** (6) y elegimos **Add Twitter Account** (7) o **Add Facebook Account** (8). A la hora de publicar, debemos usar el botón azul con **la pluma** (9), y, una vez aquí, podremos **elegir en qué perfiles** (10), de todos los que hemos añadido, queremos publicar nuestro mensaje.

TRUCO 3
»PROGRAMAR TWEETS

Algo imposible en Twitter es programar un *tweet* para que aparezca a una hora concreta o un día concreto. **TweetDeck nos permite programar las actualizaciones** para esos días en que vamos a estar fuera o muy ocupados. Para programar una entrada, debemos pulsar el botón de **nueva actualización**, y luego el que tiene **el icono del reloj** (11), y aquí seleccionamos **el mes, el día y la hora** (12) a la que queremos publicar el mensaje. El único problema es que a veces se producen errores en las programaciones y con mensajes que no han sido publicados.

TRUCO 4
»ORGANIZACIÓN POR COLUMNAS

Si hay algo que caracteriza a TweetDeck es la posibilidad de **organizarlo todo por columnas**, que a su vez contienen los *tweets* relacionados con la temática establecida para esa columna concreta. Podemos **crear columnas** con distintos contenidos, pulsando sobre el botón **Add Column** (13), que aparece en la barra superior. Y aquí nos encontramos con distintas cosas: columnas que contienen el **Timeline**, **menciones** de algún usuario en particular, entradas relacionadas con alguna **búsqueda que realicemos**, actualizaciones de los usuarios que **incluyamos en una lista**, **mensajes recibidos** de alguna de las cuentas que tengamos configuradas en TweetDeck, *tweets* de los **Trending Topic**, de **un usuario concreto**, o los **favoritos** (14). Además, podemos organizarlas como queramos, y crear cuantas queramos. Para moverlas, bastará con pulsar sobre el **icono de ajustes** (15) que aparece en la esquina superior derecha de cada columna y usar las **flechas de movimiento** (16).

TRUCO 5
»NOTIFICACIONES PERSONALIZABLES

Otra cosa más que no tiene Twitter son las notificaciones. Se pueden configurar los mensajes y las menciones que nos hacen para recibirlos por correo electrónico, pero nada más. Con TweetDeck podremos **recibir notificaciones cada vez que aparezca un nuevo mensaje** ▶









en una columna, ya sea de menciones, mensajes, búsqueda o de actualizaciones de nuestros contactos, lo que sea. Para configurar las notificaciones de esa columna, solo tenemos que pulsar sobre el **icono de ajustes**, y marcar o desmarcar entre las dos opciones ofrecidas: **Notification sounds** (17) para los avisos sonoros y **Notification popups** (18) para las ventanas emergentes.

TRUCO 6
»RETWEETS Y CITACIONES

TweetDeck amplía las posibilidades que nos ofrece el servicio de Twitter tradicional a la hora de hacer *retweets*. Podemos acceder a todas esas opciones en la esquina superior derecha de cada *tweet* individual. En primer lugar, tenemos la **respuesta típica** (19), la cual publica un *tweet* que comienza con el usuario al que estamos respondiendo. En segundo lugar, nos encontramos la opción de **retweet** (20), la cual, una vez que la tenemos abierta, nos permite hacer el **retweet clásico** (21), que publica exactamente aquello que vemos, pero a todos nuestros seguidores; o bien podemos **citar el tweet**, y añadir algo nosotros, para lo que usaremos el botón denominado **Quote tweet** (22).

TRUCO 7
»ACORTADOR DE LINKS

Al igual que Twitter, y algo lógico pensando que es de su propiedad, la herramienta **TweetDeck ya trae incorporado un sistema acortador de links**, que es el mismo que el de la red social. Además, el recorte se produce de forma automática, sin necesidad de que el usuario haga nada. Nosotros introducimos el enlace largo y TweetDeck publica directamente el enlace corto. Ahora bien, si queremos cambiar el acortador de direcciones, podemos acceder al menú de configuración, como hemos hecho en la Clave 2, y seleccionar la pestaña **Services** (23), donde podemos elegir el **Link Shortening** (24) que deseemos.

TRUCO 8
»SINCRONIZACIÓN CON CUALQUIER EQUIPO

Un hecho reseñable y que no hay que olvidar es que, cuando nos registramos en TweetDeck con nuestra cuenta, todos nuestros ajustes y configuraciones se quedan almacenados en la Nube. De este modo, cuando **iniciamos una sesión en otra versión del servicio**, o en otro equipo, se cargarán y visualizaremos las columnas de la interfaz tal y como las tenemos configuradas nosotros en nuestro PC. Gracias a ello, podemos usar este cliente de Twitter en distintos dispositivos y **seguiremos funcionando como siempre y sin cambios.** ■



» UNA ALTERNATIVA PARA LOS PROFESIONALES

HOOTSUITE FUE LANZADA tiempo después que TweetDeck, pero no ha tardado mucho en convertirse en **la mejor herramienta para los community manager**. Es la más valorada por los profesionales, y con razón. Aunque se parece muchísimo a la primera y comparten muchísimas cosas, la que nos ocupa contiene una serie de mejoras muy interesantes. Veámoslas a continuación. Podemos acceder a ella desde la dirección web **www.hootsuite.com/dashboard**.

TRUCO 1
»MÚLTIPLES CUENTAS Y REDES

Si HootSuite es la herramienta vital de los *community manager* es, entre otras cosas, porque permite gestionar una gran cantidad de cuentas desde un solo sitio. Para crearlas, debemos buscar y hacer clic en la barra lateral izquierda sobre el **icono del engranaje** (1). Una vez abierta la ventana, nos dirigimos a la sección **Redes Sociales** (2) y pulsamos sobre **Añadir red social** (3). Uno de los puntos fuertes de esta herramienta es que podemos incluir nuestros perfiles de **Twitter**, **Facebook**, **LinkedIn**, **Foursquare** y **MySpace** (4), entre otros. Y será tan fácil como elegir el deseado y pulsar el botón **Conectar con [red social]** (5).



TRUCO 2
»PROGRAMAR TWEETS

Al igual que con TweetDeck, HootSuite ofrece la posibilidad de programar los *tweets*, con la diferencia de que este último tiene fama de no fallar nunca al publicar una actualización. Para programar



una entrada, solo tenemos que comenzar a escribir nuestro mensaje en la **parte superior izquierda de la pantalla** 6, y, una vez hecho esto, pulsar sobre el botón con el **icono del calendario** 7. Así, podremos elegir la fecha y la hora deseadas. Otra de las ventajas de HootSuite es que permite guardar cualquier actualización como borrador, con el **icono en forma de disquete que aparece debajo de la caja de edición del tweet** 8.

TRUCO 3
»PESTAÑAS Y COLUMNAS

También separa los contenidos por columnas como TweetDeck, pero lo cierto es que este lo hace muchísimo mejor y de una **forma más organizada**. Además, incluye un **nivel de orden superior, las pestañas**, que engloban a las columnas. Para crear una, tan solo debemos buscar el icono con el **signo de suma que aparece en la línea de las pestañas** 9. Una vez que se ha creado, generar la columna es tan fácil como **pulsar el botón que se nos muestra enfrente** 10.

Para controlar la cantidad de columnas de cada pestaña, podremos usar el **control de la esquina superior derecha** 11. Mover las columnas es algo tan fácil como arrastrarlas.

TRUCO 4
»NOTIFICACIONES

HootSuite no nos ofrece muchas opciones con respecto a las notificaciones, tan solo poder activar las audiovisuales. Para ello, tendremos que acceder a **Configuración**, en la barra lateral izquierda, entrar en la sección **Preferencias**, y marcar la casilla **Activar notificaciones audiovisuales al recibir nuevos tweets**.

TRUCO 5
»RETWEETS Y CITACIONES

Son cuatro las posibilidades que nos ofrece la herramienta a la hora de responder o retuitear una actualización. La primera es la **respuesta normal**, después encontramos el **Retweet**, que en realidad lo que hace **es citar el mensaje** (se puede activar el *retweet* clásico desde las opciones de configuración), en tercer lugar, está el **mensaje directo** 12, y si desplegamos el menú haciendo clic en la punta de fecha, tenemos la opción de **responder a todos** 13, es decir, a cada uno de los usuarios que aparecían en ese *tweet*, aunque no fueran los que publicaban.



TRUCO 6
»ACORTADOR DE LINKS

Esta es una de las deficiencias de HootSuite, mientras que TweetDeck reducía automáticamente el enlace, en este caso, vamos a tener que **introducirlo en una caja de texto concreta**, en aquella en la que estemos escribiendo el *tweed*, para que nos facilite el enlace acortado. Todo ello implica tener que hacer dos pasos en lugar de uno.

TRUCO 7
»RSS FEED

Si eres de usar mucho Twitter, seguro que conoces a la típica persona que tuitea todo lo que publica un determinado blog. Esto no es ningún truco, es algo que hace HootSuite de manera automática. Nosotros ponemos **el RSS del blog en cuestión** y configuramos una cuenta para que publique solo lo que vaya publicando el blog. Para hacer eso, volvemos al **menú de configuración de la barra lateral izquierda** 14, pero esta vez nos dirigimos a la sección **RSS/Atom** 15, y aquí hacemos clic sobre **Añadir nueva fuente** 16. Introducimos entonces la **dirección de dónde va a sacar las noticias** , los perfiles que **queremos que lo publiquen**, y otros datos como la **frecuencia** con la que el sistema revisará si se han **publicado cosas nuevas** 17. Pulsamos en **Guardar fuente** 18 y ya tenemos configurado nuestro sistema automático de publicación. ■





VENTAJAS DE LA PERSONALIZACIÓN PORMENORIZADA

ADAPTA TU EQUIPO A TUS NECESIDADES

NIVEL: Básico

Mantener un PC en óptimas condiciones exige cierta participación del usuario. Por un lado, este debe analizar con exactitud cómo está comportándose cada elemento y, atendiendo a ese análisis, saber sacar el máximo partido del conjunto. Por Carlos Zahumenszky

INCLUIDO EN EL DVD



RAINMETER
Contacto: Software desarrollado bajo licencia GNU GPL
http://rainmeter.net

ULTIMATE WINDOWS TWEAKER
Contacto: Software freeware cuyo autor es Anand Khanse
www.thewindowsclub.com/ultimate-windows-tweaker-v2-a-tweak-ui-for-windows-7-vista

FILEMENU TOOLS
Contacto: Diseñado en nuestro país por LopeSoft
www.lopesoft.com/es/index.html

SHELLEXVIEW
Contacto: NirSoft
www.nirsoft.net/utils/shexview.html

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

» RECABA TODOS LOS DATOS POSIBLES

PASO 1
»ELIGE EL SOFTWARE

Para poder optimizar al máximo el rendimiento de tu equipo, el primer paso es **tener un conocimiento profundo de cómo está funcionando el PC**, antes incluso de efectuar ninguna modificación en el funcionamiento de Windows 7. Para ello, los usuarios con experiencia suelen instalar aplicaciones que les permiten monitorizar con detalle las distintas estadísticas del equipo y cómo varían las cifras según realizamos distintas operaciones.

Existen multitud de programas de medida de este tipo; pero, en esta ocasión nos hemos decantado por **Rainmeter** (**http://rainmeter.net**), un desarrollo que **convierte nuestro escritorio en un centro de control** en el que tener siempre a la vista estas estadísticas. Rainmeter es una aplicación gratuita y también libre, al estar asociada a una licencia pública GNU.

PASO 2
»FAMILIARÍZATE CON ÉL

Nada más instalar Rainmeter, es probable que no apreciemos su utilidad en toda su



extensión. Los primeros momentos con este software solo muestran una serie de pequeños **applets que nos permiten acceder a diversas aplicaciones, ver el tiempo** que hace mediante conexiones a servicios tales como **Yahoo Weather**, **consultar qué hora es** o **realizar búsquedas rápidas** en **Google**. Nada de esto, en definitiva, es muy distinto de los *widgets* de escritorio con los que cuenta Windows 7 de manera nativa.

A grandes rasgos, podríamos decir que Rainmeter es una solución que aglutina diversos *applets* que pueden distribuirse por el escritorio de Windows. La clave de este programa es que **sus medidores y widgets de información** 1 **dependen del tema** que tengamos cargado en la aplicación. De hecho, existe una enorme comunidad de creadores que se dedican a desarrollar nuevos *widgets* y apariencias para Rainmeter. Después, agrupan esas creaciones en temas que se cargan desde el menú principal de la aplicación, accesible desde el **icono de Rainmeter en la barra de tareas** 2. Desde el apartado **Descargas** del menú principal, podemos acceder a los temas oficiales de Rainmeter. No obstante, la comunidad de usuarios es la que más y mejores temas ha desarrollado para este software. Las dos mejores páginas web para descargar **nuevos temas** son **Customize (www.customize.org)** y **Deviant Art (www.deviantart.com)**.

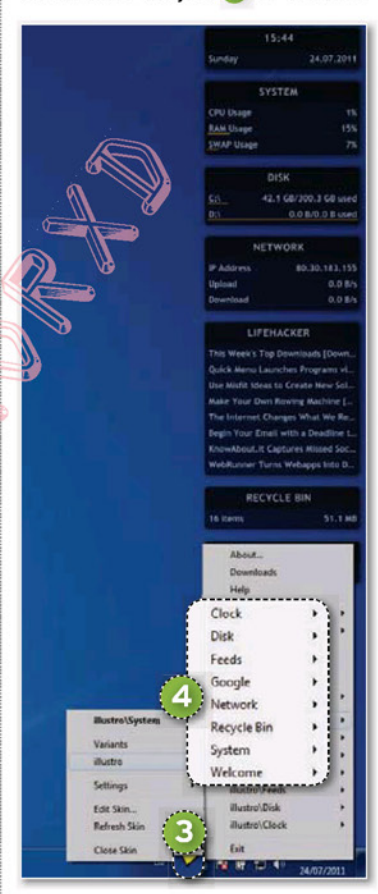
La descarga de dichos temas suele estar ya configurada en un archivo contenedor compatible con Rainmeter, por lo que basta con ejecutar el fichero para que nos salga una pantalla indicándonos si queremos agregar el nuevo tema o *widget* al programa.

PASO 3
»CONFIGURACIÓN A MEDIDA DEL USUARIO

Si pulsamos sobre el icono de Rainmeter en la barra de tareas, desplegaremos un **menú** 3 con el que ganaremos **acceso a la configuración, a la página de descargas de la aplicación y a todas las opciones de cada tema**. Cada uno de estos suele tener distintas formas de distribuir los *widgets* por el escritorio en forma de barras o cajas que pueden ser movidas con relativa facilidad o asignarles una posición fija. También es factible modificar su nivel de transparencia o su comportamiento respecto a los iconos normales del escritorio, al movimiento del ratón o a las ventanas de Windows.

Llegar a tener Rainmeter completamente configurado es un proceso muy largo y bastante laborioso; primero, porque las opciones de configuración son extensísimas y, segundo, porque cada usuario tiene unas necesidades distintas y gustan de distintos *widgets*. Eso por no mencionar que **algunos widgets** como los *timelines* de Facebook y Twitter **requerirán que nos conectemos a estos servicios on-line para autorizar su acceso**. En cualquier caso, no nos detendremos en ellos ahora, pues la intención de este práctico es, fundamentalmente, mejorar el rendimiento de Windows 7.

Cuando activamos un tema, aparecen los distintos widgets 4 de ese tema



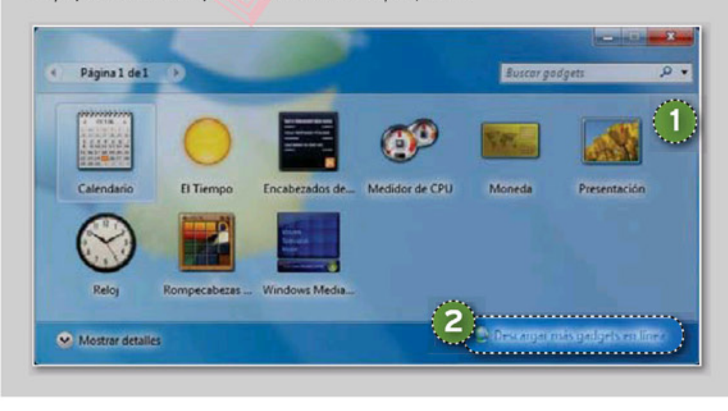
disponibles en el menú principal. Al elegir una de estas miniherramientas,tendremos a nuestro alcance sus posibilidades de configuración. **Es factible combinar widgets de distintos temas** y aplicar todo tipo de efectos. Y es que, aparte de la utilidad para monitorizar el rendimiento, Rainmeter permite **modificar radicalmente la apariencia de nuestro escritorio** de Windows. En esa misma línea, cabe la opción incluso de asociar un determinado fondo de escritorio a cada tema y guardar temas personalizados.

PASO 4
»COMO TEMA, ENIGMA

Las personalización estética de Rainmeter es realmente asombrosa, así que os animamos a que probéis hasta quedar satisfecho. Por nuestra parte, con objeto de monitorizar el rendimiento, nuestra recomendación es que **seleccionéis un tema que tenga widgets de monitorización,** ▸

Los widgets de Windows 7

Aunque sus posibilidades están a años luz de las de Rainmeter, los *widgets* de Windows aportan algún que otro servicio interesante. Para averiguar cuáles tenemos activos, no tenemos más que pulsar el **botón derecho del ratón sobre el escritorio** y seleccionar **Gadgets** en el menú emergente. Desde la **ventana de selección de gadgets** 1 existe un único medidor de consumo de CPU y memoria que no proporciona demasiados datos. Sin embargo, el mismo menú contempla la opción de **descargar más gadgets en línea** 2. Así, accedemos directamente a la web de Microsoft, donde obtener gratuitamente algunos *widgets* con medidores de consumo y rendimiento de la CPU o test de velocidad de conexión. En cualquier caso, los amantes de una estética uniforme en el escritorio optarán por Rainmeter, cuya profundidad de personalización es muy superior.



como **Enigma** 5, que es uno de los que viene por defecto con el programa. Los módulos de Enigma muestran de forma muy gráfica **datos como nuestra dirección IP**, el **consumo de memoria física y virtual**, las **velocidades de bajada y subida de la conexión** a Internet, el **consumo de los distintos núcleos de la CPU** o el **espacio disponible** en cada uno de los discos duros.

Una vez añadidos al escritorio, los *widgets* de monitorización de Rainmeter nos brindan la oportunidad de tener a la vista en todo momento esta información para detectar posibles problemas de rendimiento y controlar el uso que estamos haciendo de otros elementos de hardware. ■



» AJUSTE FINO DE LAS PRESTACIONES DE WINDOWS

PASO 1
»UN TWEAKER EFICAZ

Existen multitud de funciones en Windows 7 cuya configuración o desconexión requieren bucear muy profundamente en el sistema operativo y, sobre todo, saber muy bien lo que se está cambiando para no deshabilitar o dañar ningún proceso vital. La **alternativa a la configuración manual** es instalar un programa que permite modificar esos parámetros de una forma rápida, cómoda y segura. De entre todas estas aplicaciones, conocidas como *tweakers*, hemos elegido una llamada **Ultimate Windows Tweaker (www.thewindowsclub.com/ultimate-windows-tweaker-v2-a-tweak-ui-for-windows-7-vista)**. Aunque no es la más completa del mercado, UWT tiene la ventaja de permitir **modificar aspectos muy básicos para el buen funcionamiento del equipo sin necesidad de instalar nada**, ya que es un ejecutable que no requiere instalación.

PASO 2
»TODO DESDE UNA INTERFAZ MUY CLARA

El aspecto de Ultimate Windows Tweaker es muy parecido a la ventana de información del sistema de Windows. De hecho, la ventana principal ofrece la misma **información sobre procesador, memoria, sistema operativo o** puntuación de la **Experiencia de Windows** que la herramienta original que viene de serie.

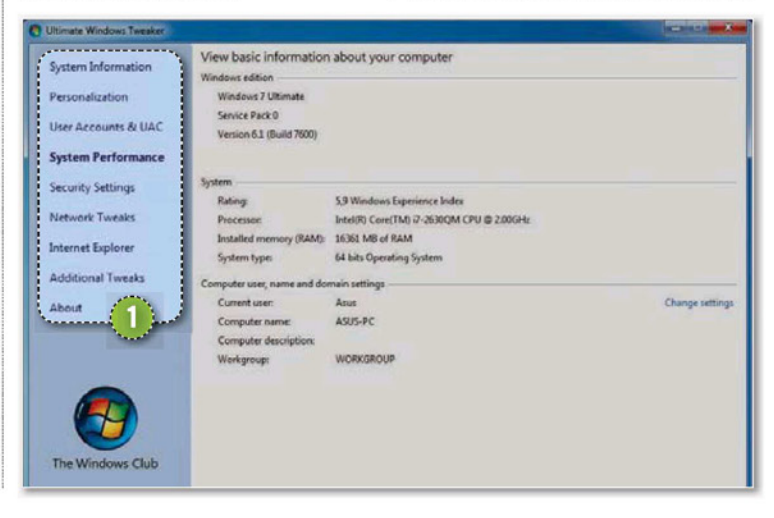
Las diferencias comienzan a medida que vamos pasando de una pestaña a otra en el **menú vertical** 1 situado a la izquierda. El primer grupo de opciones corresponde a variables que tienen que ver sobre todo con funciones visuales del sistema. Así, desde aquí podremos **desactivar el resaltado de nuevos programas instalados en el menú Inicio**, seleccionar **qué iconos de sistema queremos en el escritorio** o **utilizar iconos pequeños**; por mencionar algunas funciones. Todas ellas existen en Windows 7 y Ultimate Windows Tweaker lo único que hace es activarlas o desactivarlas, de ahí que no requiera instalación. Sin embargo, es muy útil tenerlas todas a mano en una única ventana.

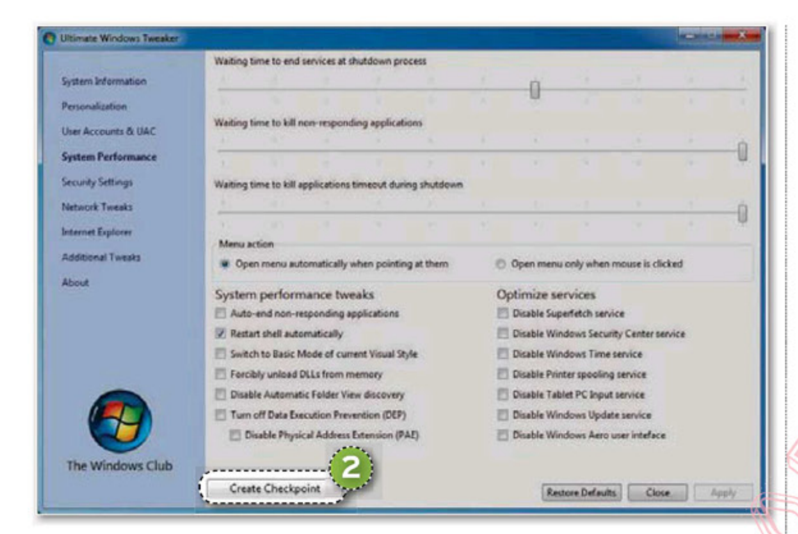
En cualquier caso, en este primer menú también localizamos opciones poco habituales, como la posibilidad de **incluir casillas de verificación para seleccionar iconos en una carpeta, desactivar los bocadillos con información** que Windows hace aparecer frecuentemente o **eliminar iconos de la barra de tareas** como la batería o el control de volumen que sería imposible quitar sin la ayuda de este programa. Estas prestaciones resultan más prácticas aún cuando ya tengamos instalados estos elementos de supervisión en Rainmeter.

PASO 3
»OPCIONES AVANZADAS

De los elementos puramente estéticos, seguimos bajando menús en Ultimate Windows Tweaker hasta encontrar herramientas «más serias», con las que, por ejemplo, modificar el tiempo de espera hasta que se fuerza el apagado de aplicaciones que no responden o desactivar numerosas funciones para mejorar el rendimiento. Si no estamos seguros de una función concreta, UWT nos da la posibilidad de crear un **punto de guardado de nuestra configuración actual** 2 en cualquier momento, al que podemos volver en caso de problemas.

En menús sucesivos, el programa nos ofrece más y más opciones, como **desactivar los molestos informes de errores** cuando una aplicación falla, o **deshabilitar el centro de movilidad, el centro de seguridad o** incluso **el reproductor multimedia**. Los últimos apartados se refiere a las redes, configuración de Internet





Explorer y ajustes adicionales, como **quitar o incluir opciones en los menús genéricos de las ventanas de Windows**.

PASO 4
»EL MENÚ CONTEXTUAL

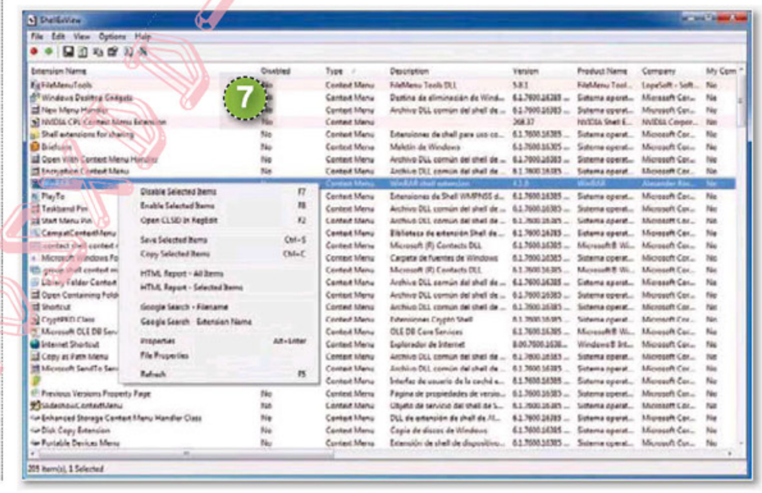
El *launcher*, lanzadera o **menú emergente contextual**, que se activa con el botón derecho del ratón e**n Windows**, suele tener unas opciones básicas cuando instalamos de cero el sistema operativo. Después, con el tiempo, algunas aplicaciones añaden **accesos directos** a este menú, conocidos como **extensiones shell**, para realizar sus propias tareas. Desgraciadamente, hay programas que incluyen sus iconos al menú sin avisar, con lo que, pasados unos meses, no solo es difícil encontrar la opción que estamos buscando, sino que el menú contextual tiene tanta morralla que el rendimiento puede verse afectado. **Personalizar este menú emergente requiere entrar en el Registro de Windows** e introducir manualmente valores distintos para cada entrada, un proceso laborioso y no exento de riesgos para los menos experimentados.

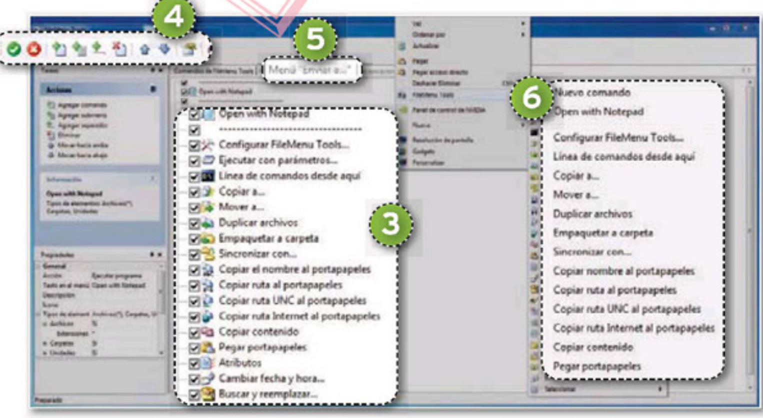
La solución a ese problema pasa por la instalación de un software gratuito denominado **FileMenu Tools** (**www.lopesoft.com/es/index.html**) que, además, ha sido diseñado en España por **LopeSoft**. Nada más cargar FileMenu Tools podemos ver que el programa nos muestra una larga **lista de nuevos comandos bajo la pestaña FileMenu Tools** **3**. Si hacemos clic con el botón derecho del ratón en cualquier punto vacío veremos que ahora tenemos un nuevo grupo con el mismo nombre en el menú contextual. Basta marcar o desmarcar opciones en la aplicación para que aparezcan o desaparezcan de esta ventana emergente. También podemos **eliminar opciones o moverlas arriba y abajo con los botones de la parte superior del programa** **4**.

FileMenu Tools no elimina las opciones básicas del menú emergente de Windows. Lo que sí que podemos editar son ciertos submenús como **Enviar a** **5** y **comandos de otras aplicaciones** **6** en el menú emergente. También podemos agregar separadores y nuevos submenús. Todos los cambios son susceptibles de ser guardados en archivos de configuración para restaurarlos en el futuro.

PASO 5
»ELIMINA ALGUNOS ACCESOS DIRECTOS

FileMenú Tools es perfecto para personalizar nuestro menú, pero si lo que necesitamos es deshabilitar con mayor libertad las extensiones shell que llenan este espacio, la aplicación indicada es **ShellExView** (**www.nirsoft.net/utils/shexview.html**). Este pequeño programa es poco más que un **visor del Registro** con el que realizar los cambios de manera más intuitiva que editándolo sin más. En la ventana principal de ShellExView podemos encontrar la **lista completa de aplicaciones y funciones** **7** que han dejado su marca en el Registro. Para desactivar las que no necesitemos, es suficiente con hacer clic con el botón derecho del ratón sobre ellas y escoger **Deshabilitar**. ■





PERSONALIZA Y EMPAQUETA TU SISTEMA EN UNA USB

INSTALA WINDOWS 7 DE FORMA DESATENDIDA

Resulta muy laborioso configurar a medida un sistema operativo. Por eso, y para evitar repetir este proceso, os mostramos el potencial de RT Seven Lite, una herramienta que permite crear futuras instalaciones desatendidas y personalizadas de Windows. Por Carlos Zahumenszky

INCLUIDO EN EL DVD



IMGBURN
Aplicación gratuita para copiar soportes en CD, DVD, HD DVD y Blu-ray
Contacto: Lightning UK
www.imgburn.com

RT SEVEN LITE
Aplicación gratuita que permite personalizar el sistema operativo Windows y convertirlo en una versión lite distribuible en DVD o llave USB
Contacto: Rockers Team
www.rt7lite.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

PASO 1 »CREACIÓN DE UNA IMAGEN ISO

Todo comienza generando un DVD o una llave USB con una instalación desatendida de Windows 7. Para ello, vamos a crear una imagen del **disco de instalación** de este sistema operativo con la ayuda de un software como **IMGBurn** (**www.imgburn.com**), una aplicación gratuita para crear y verificar imágenes, que trabaja con los formatos ISO, BIN, NRG e IMG. El menú de IMGBurn no puede ser más sencillo: varios iconos muestran las opciones disponibles. En este caso, se trata de crear una **imagen a partir del DVD original de Windows 7** 1 siguiendo las instrucciones y guardándola en el disco duro.



PASO 2 »LAS OPCIONES DE INTEGRACIÓN

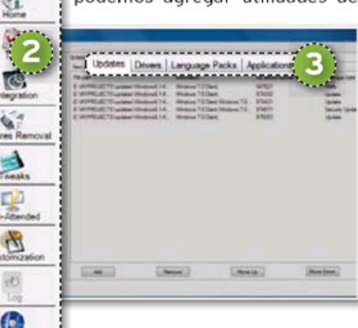
RT Seven Lite (**www.rt7lite.com**) es el programa con el que **vamos a crear la instalación desatendida**. Se trata de una **aplicación gratuita** y muy completa que contempla un abanico de opciones realmente interesante, aunque solo funciona para instalaciones del sistema operativo Windows 7.

El primer paso con RT Seven Lite es **seleccionar la imagen** creada anteriormente pulsando el botón **Browse**, situado justo bajo la pantalla de bienvenida. Con la imagen ya cargada, podremos ver todas **las opciones del programa** 2 en la columna de la izquierda de la interfaz. La primera que nos interesa es **Integration**, que permite añadir todo tipo de componentes que, de otro modo, tendríamos que agregar e instalar manualmente. Al pulsarla, veremos que aparecen cuatro pestañas: **Updates**, **Drivers**, **Language Packs** y **Applications** 3.

La primera permite **agregar a la instalación distintas actualizaciones de Windows 7**. Para ello, deberemos tener los archivos instalables de actualización localizados. Si no los tenemos, es posible descargarlos desde la página oficial de Microsoft. Por su parte, la pestaña **Drivers** facilita **añadir los controladores necesarios** para el ordenador donde vayamos a instalar la copia final, sean de la tarjeta gráfica, de red o de otros componentes. Lo más recomendable es detenerse a ver qué *drivers* se van a incluir, ya que el software RT Se7en Lite suele utilizarse para instalar la plataforma Windows en varios ordenadores y puede que no todos tengan los mismos componentes.

La tercera pestaña hace referencia a los **paquetes de idioma**, y resultará interesante si necesitamos en un momento dado que Window 7 esté disponible en otros idiomas o si nuestra versión original no está en español.

Por último, aparece la opción que facilita la **integración de aplicaciones de terceros**. Desde **Applications**, podemos agregar utilidades de

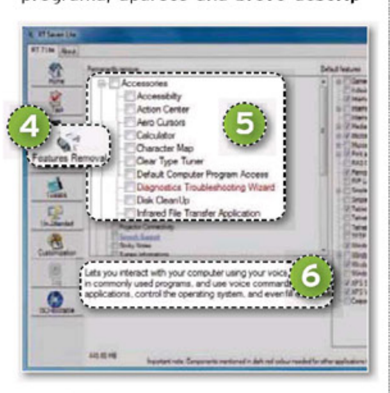


uso común, como navegadores alternativos, descompresores, programas de ofimática o herramientas de gestión. No olvidemos que hay que disponer de todos los archivos de instalación de aquellos programas que queramos añadir. Asimismo, hay que chequear con cuidado que los ficheros funcionen y sean compatibles con la versión de Windows que vayamos a utilizar o la instalación desatendida no funcionará correctamente.

PASO 3
»LOS COMPONENTES QUE HAY QUE ELIMINAR

El siguiente paso en la creación de un disco de instalación desatendida nos lleva hasta la opción **Features Removal** 4, que recopila en una lista todos los **componentes que Windows suele instalar por defecto** 5. Si eliminamos los menos utilizados, optimizaremos el rendimiento de la instalación final. Por ejemplo, podemos marcar las casillas correspondientes a los videojuegos si estos no nos interesan.

Los distintos componentes están agrupados por categorías y, para evitar borrar algo importante, se muestran en rojo aquellos que son necesarios para la instalación de otros módulos de Windows. Además, en la parte inferior del programa, aparece una **breve descripción** 6 de cada componente y el **espacio** que nuestra instalación va a ocupar a medida que vamos seleccionando unos módulos y descartando otros.



PASO 4
»LOS AFINADORES

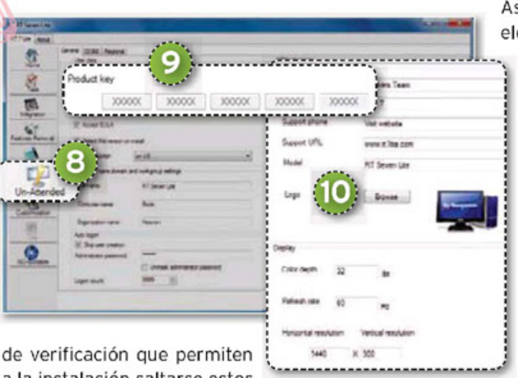
La pestaña de **Tweaks** 7 nos puede tener ocupados durante horas, ya que desde aquí es posible **configurar** prácticamente todos **los componentes de Windows**. Así, engloba opciones para habilitar, deshabilitar o dejar por defecto cientos de elementos de este sistema, por ejemplo, desde la configuración del escritorio hasta lo que aparece en los menús emergentes del explorador de archivos, componentes del sistema, servicios y efectos visuales por defecto. Asimismo, también permite **afinar** las opciones de **Internet Explorer** (siempre que lo hayamos contemplado antes en la instalación de componentes) y del reproductor multimedia **Windows Media**.



PASO 5
»INSTALACIÓN DESATENDIDA

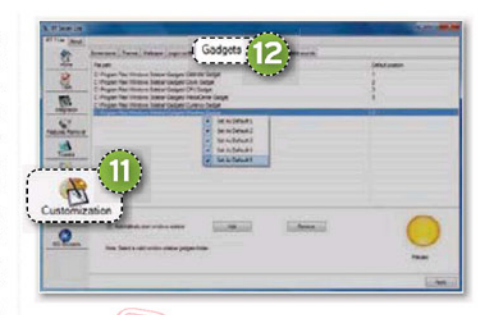
Otras opciones muy útiles están escondidas tras **Un-Attended** 8, una opción que permite **preconfigurar los datos que Windows suele pedir durante su proceso de instalación**, de manera que el disco que creemos se ejecute hasta el final sin detenerse en ningún momento. Así, introduciremos nuestra **clave de producto de Windows** 9, eso sí, teniendo presente para cuántos equipos está disponible; y configuraremos la **activación**, el **idioma** en el que se instalará por defecto, la **moneda**, los **husos horarios** o los **usuarios** que quedarán creados para los inicios de sesión.

En este apartado, también podemos añadir **información del fabricante** o determinar cuál será la **resolución de pantalla** 10. Si no estamos seguros o no queremos incluir algunos de estos datos, disponemos de distintas casillas de verificación que permiten a la instalación saltarse estos procesos para solicitarlos más tarde.



PASO 6
»PERSONALIZACIÓN

Desde **Customization** 11, podemos definir aspectos estéticos y visuales de la instalación. Así, es posible definir qué archivos de imagen queremos que formen parte del *splash* (es decir, de la pantalla de inicio de Windows) y del **salvapantallas** inicial; añadir temas visuales compatibles con el sistema operativo, **gadgets** 12 de escritorio o salvapantallas; o configurar los sonidos del sistema.



La opción Customization también permite agregar documentos como plantillas en caso de que queramos hacer un DVD de instalación que sea corporativo.

PASO 7
»EL EMPLAZAMIENTO FINAL Y COMPLETO

RT Seven Lite termina con el menú de **creación de la imagen de disco**, es decir, con la opción **ISO-Bootable** 13.



Así, una vez sepamos los elementos que queremos instalar, el programa da la posibilidad de grabar el resultado en una imagen de disco o en un DVD ejecutable. Si hemos incluido tantas cosas que el archivo final de instalación no cabe en un solo soporte, el programa nos da la opción de separar la instalación desatendida en varios. De todos modos, **lo más recomendable es grabar los archivos de instalación en un dispositivo de almacenamiento USB** que sea capaz de arrancar por sí solo.

En definitiva, RT Seven Lite se presenta como un software que nos facilita mucho las cosas si somos usuarios de los que tenemos que instalar sistemas operativos completos con cierta frecuencia. ■



LA PROMESA DE UN MOTOR DE BÚSQUEDA DIFERENTE

VOLUNIA, UN RETO PARA GOOGLE

La apuesta de Massimo Marchiori para desafiar al gigante de los buscadores a través de un concepto que, según el propio creador, fusiona la Web 1.0 y la 2.0 pasa por la integración de la búsqueda de información con funcionalidades sociales. ¿Será Volunia el primer eslabón sólido de la Web 3.0? Por Mª Elena Andrés Hernández

NIVEL: Básico

VOLUNIA LLEGA de la mano de **Massimo Marchiori**, **autor del concepto Hyper Search** presentado por primera vez en 1996, **en el que posteriormente se basaron** los cofundadores de Google **Larry Page y Sergey Brin para desarrollar su famoso PageRank**. Este matemático e informático italiano, profesor de la Universidad de Padua, pretende revolucionar el mundo de los motores de búsqueda y lanza un órdago al poderoso buscador norteamericano.

Pocos detalles se habían desvelado hasta ahora sobre Volunia, **proyecto 100% italiano** y cuya **fase de prueba arrancó el pasado 6 de febrero**. Ante la posibilidad de un contrataaque agresivo de la competencia, el secretismo en el que la creación de Marchiori se ha visto envuelta parece justificado. En sus propias palabras: «la revelación de datos previa supondría que una compañía como Google, por ejemplo, no tendría ningún problema en poner en marcha un equipo de 100 ingenieros trabajando día y noche en nuestra idea».

En su opinión, es necesario un cambio profundo para poder combatir la supremacía de su máximo rival, una auténtica **reinvención de los cimientos de los motores de búsqueda**. Por ello, hace especial incidencia en que no estamos hablando de un intento de versión mejorada de Google, sino de un concepto nuevo radicalmente distinto. Ahora que se ha abierto el telón, ¿ha cumplido Volunia con las expectativas creadas? En primer lugar, su eslogan **Seek&Meet** ya nos ofrece una idea del núcleo de su filosofía. Ciertamente su **integración de búsqueda de información y redes sociales se ajusta más al futuro que se prevé para la Web 3.0** que el actual sistema de Google, aunque algunas voces ya se han alzado criticando que Volunia **aún no es realmente capaz de ofrecer búsquedas semánticas**.

Dejando al margen los aspectos técnicos, lo que parece claro es que el buscador de Marchiori tendrá que ganarse a una comunidad educada en las reglas del gigante de los motores, situación que a priori será difícil revertir: años de uso diario que han calado profundo en los internautas. ¿Conseguirá Volunia poner fin a «la dictadura de Google»?

PASO 1 »ABRE TU CUENTA

Visitemos el sitio web del **proyecto Volunia** (**www.volunia.com**). En el momento de escribir estas líneas, el proyecto se encontraba en **fase beta** y solo permitía el registro de un cierto número de usuarios, etiquetados como **Power Users**, **para probar la plataforma**. En cualquier caso, se empieza introduciendo el correo electrónico en **http://launch.volunia.com** y pinchando **Solicitar Ahora** 1 para enviar la petición de acceso como usuario avanzado. Si eres uno de los afortunados, tendrás **acceso exclusivo** al buscador, **canal de feedback directo** con el equipo desarrollador, **información de primera mano** sobre las próximas fases del proyecto y **pases extra para amigos**. Si no consigues una cuenta beta, echa un vistazo a través de nuestro práctico a la implementación de la filosofía de búsqueda propuesta por Marchiori a la espera de su apertura definitiva al gran público. Es previsible que no se dilate en exceso.

PASO 2 »CREA TU PERFIL

Selecciona la sección **Cuenta/Perfil** 2 e introduce aquellos aspectos que desees relativos a tu **información personal**. Utiliza para ello las pestañas **Información del usuario**, **Avatar** y **Ajustes**. Esta última te permitirá **limitar el acceso de otros usuarios** (en una escala de cuatro posiciones: Todo, Registrado, Amigos y Ninguno) **a tu nombre y apellidos, país, ciudad, sitios web que has visitado, visibilidad de tus amigos o de tus imágenes...** 3. Encuentra también en este apartado las opciones para **cambiar tu contraseña**, **configurar el idioma**, **habilitar o deshabilitar las notifi-**

Una nueva experiencia web
Sé parte de ella
1 SOLICITAR AHORA
VI II XII



caciones por e-mail y **eliminar tu cuenta de manera definitiva** 4. Respecto al resto de secciones, en **Mis imágenes**, podrás cargar tus propias fotografías; en **Mis Amigos**, gestionar tu lista de amistades; y, en **Mis Sitios Web**, controlar y modificar en qué sitios web apareces como contacto. **Lugares que veo** recopila las páginas visitadas y, gracias a la pestaña **Power User**, podrás enviar a sus creadores tus comentarios, tanto positivos como negativos, sobre cualquier aspecto de Volunia.

PASO 3
»A BUSCAR

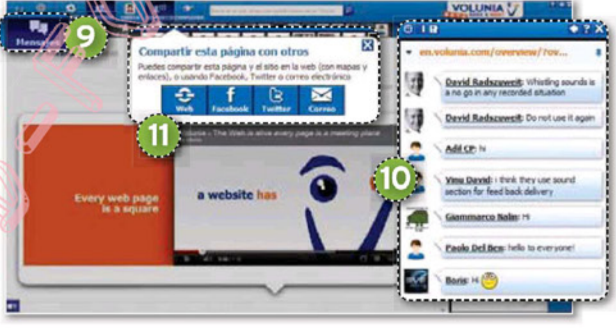
Centrémonos ahora en la característica que constituye el **núcleo de Volunia**: la **búsqueda en la Red**. En la página principal encontrarás un **buscador** 5 que te permitirá realizar una inspección de **sitios web** a través de la opción **Web**, un rastreo de **miembros** marcando **Personas** o una **búsqueda local** optando por **es.volunia.com**. Probemos a ejecutar una operación y observaremos que aparece el clásico **listado de resultados** relevantes al que Volunia ha añadido varios tipos de botones: **Mensajes**, para **dejar un comentario** sobre la página; **Usuarios**, para consultar los visitantes actuales y recientes; y **Mapas** 6, para obtener una **vista gráfica del sitio web**. Existen dos tipos de vistas de mapas que puedes intercambiar a través del **botón de conmutación** 7 localizado a la izquierda de la barra del buscador. Por defecto, Volunia te muestra los resultados correspondientes al lenguaje que hayas establecido como predeterminado. Para abarcar toda la Red, pincha en **Repetir búsqueda en todos los idiomas** 8. Recuerda que durante la fase beta **solo se encuentra indexada una selección de sitios web**, por lo que es posible que no localices todo lo que busques.





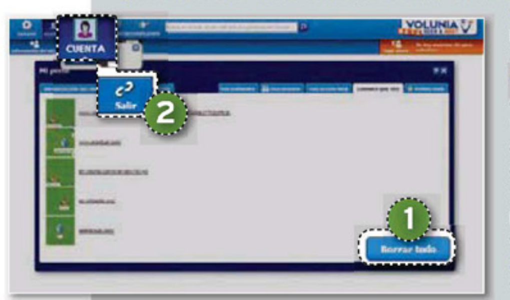
PASO 4
»COMENTA UN SITIO WEB

Como hemos apuntado en el paso anterior, Volunia implementa la posibilidad de **comentar páginas web estáticas**. Si bien esta característica no es una novedad, no ha acabado de encontrar aceptación en la comunidad internauta. Pinchando en los botones **Mensajes** 9, que encontrarás tanto en la sección **Cuenta** como asociados a cada entrada relativa a un sitio web, se abrirá un nuevo espacio a la derecha de la página en el que podrás **consultar las impresiones de otros usuarios y dejar tus propios comentarios** 10. Para regular su funcionamiento, haz uso de los tres pequeños iconos que hallarás en la parte superior del bloque: te permitirán mostrar la **hora de los mensajes**, **desactivar la actualización en tiempo real de la vista y reportar abusos, spam o misivas ofensivas**. La plataforma pretende, como otras aplicaciones intentaron antes, que cada sitio web sea un **punto de reunión** en el que los internautas **intercambien información**. Y para difundir contenidos que consideres de interés, haz uso de las opciones de **Compartir** 11 y envíalos a través del correo electrónico, publícalos en Twitter y Facebook u obtén un enlace para incrustarlos en otras páginas.



Nuestras recomendaciones iniciales

La primera toma de contacto con Volunia puede resultar algo abrumadora, debido a la cantidad de características que presenta y a lo novedosas que pueden resultar algunas como, por ejemplo, los mapas visuales. Por ello, no está de más tomar algunas precauciones iniciales antes de utilizar el buscador para no llevarnos sorpresas desagradables a posteriori en cuanto a la confidencialidad del uso que de él hacemos. En primer lugar, **si no quieres que otros usuarios estén al tanto de los sitios que visitas, limita completamente la visibilidad** marcando **Ninguno** en la entrada **Lugares que he visto** (accesible desde la ruta **Cuenta/Perfil/Ajustes**). Por defecto esta información está al alcance de tus **Amigos**. Por otra parte, para mayor seguridad, **elimina periódicamente el historial** en **Cuenta/Perfil/Lugares que veo** a través de **Borrar todo** 1. Asimismo, recuerda que el botón de **desconexión de sesión** se encuentra en el menú **Cuenta/Salir** 2. Esta opción no tiene un acceso directo desde la página principal. Volunia guarda un gran volumen de información personal, al igual que tu correo electrónico, Facebook y otras redes sociales, que debes proteger de miradas indiscretas. No olvides **cerrar la aplicación cuando finalices cada sesión** y llevar un control estricto de tu privacidad.



PASO 5
»RELACIÓNATE CON OTROS USUARIOS

Para desplegar la **barra social**, haz clic en la sección **Personas** (12) del menú principal. En la parte derecha, aparecerán las notificaciones de **solicitud de amistad** que te envíen otros usuarios y un **chat** (13) a través del cual podrás comunicarte con tus contactos. Además de ello, en el apartado sección **Aquí ahora** (14), destacado en **color naranja**, podrás ver qué internautas se encuentran en el sitio web que estás visitando actualmente. En el apartado **Han estado** (15), se listarán aquellos que lo han consultado recientemente. Si pinchas en el icono de alguno de ellos, accederás a las opciones de socialización **¡Contáctame!, Iniciar chat, Añadir como amigo e Ir al perfil** (16). Mediante el botón **Mensajes** puedes chequear tus **mensajes privados y añadir un comentario al perfil de otro usuario**, al igual que en el caso de las páginas web estáticas. Finalmente, la sección **Información del sitio** (17) sintetiza algunos aspectos generales como **sitio, página actual y contactos asociados**. Agrégate tú también a tus favoritos. Y si eres de los que prefiere navegar sin dejar huella, puedes estar tranquilo: Volunia también permite un **uso anónimo**, sin *loggearse* en el sistema, aunque en ese caso no podrás hacer uso de las funcionalidades sociales.



Volunia



Valoración	8,5
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Motor de búsqueda que aúna la localización de información con aspectos sociales

CONTACTO
Volunia ● www.volunia.com

+ LO MEJOR Su arriesgada apuesta por una filosofía diferente

– LO PEOR Aún se encuentra en fase beta y la aceptación de testers es limitada. Su interfaz podría ser más intuitiva

PRECIO **Gratuito**

PASO 6
»DESCUBRE LOS MAPAS

Una de las prestaciones más llamativas de Volunia es la posibilidad de usar **mapas**. Esta apuesta por la **representación cartográfica de los resultados** está generando mucha controversia sobre su utilidad entre los **Power Users**. Si bien es cierto que ahorran tiempo a la hora de encontrar páginas concretas, su futuro éxito dependerá de que los usuarios finales los incorporen a sus hábitos en la Red. Los mapas, accesibles a través del icono **Mapa** (18), muestran el contenido de un sitio web por **carpetas** (vista de **mapa de cuadrícula** (19)) o de manera **gráfica** (vista de **mapa visual** (20)). Los propietarios de los sitios pueden editarlos, añadiendo, modificando o eliminando las páginas para reorganizar su mapa. A su vez, los mapas están divididos por niveles, de manera que **el contenido se ordena de forma jerarquizada**. De este modo, los potenciales usuarios encontrarán más fácilmente y a golpe de vista exactamente lo que están buscando. En efecto, en lugar de navegar internamente por el sitio, lo harán a través del mapa, lo que simplifica el tiempo de localización del resultado deseado.



PASO 7
»LOCALIZA MATERIAL MULTIMEDIA DIVERSO

En determinados lugares de la Red, **filtrar por naturaleza del contenido** puede ser la mejor solución. Volunia incorpora el botón **Medios** (21) para **encontrar el material multimedia más relevante de un sitio web**. Haz clic sobre él y podrás ver la **lista clasificada de imágenes, ficheros de audio y vídeo, documentos, etc.** que dicho sitio contiene. Selecciona una **categoría** (22) para observar en detalle los elementos concretos. Utiliza además el **buscador** (23) de la plataforma para seleccionar los resultados por **palabra clave**. Cada recurso multimedia lleva asociados un **icono de mensajes** que te permite unirte a la conversación que otros usuarios están manteniendo sobre él, un **enlace para abrirlo o descargarlo directamente** y una **URL** para acudir por el contrario a la **página contenedora original**. Además de ello, si pasas el ratón por encima del fichero deseado, accederás a información adicional: **tamaño de la imagen, previsualización del fichero de audio o vídeo, posibilidad de descarga...** ■



POTENCIA E INCREMENTA SUS FUNCIONALIDADES

MÁS OPCIONES EN TU CUENTA DE GMAIL



Aunque Gmail es uno de los servicios de correo electrónico gratuito más utilizados, pocos usuarios saben que Google nos permite añadir a nuestra cuenta funciones experimentales que, aunque se encuentran en fase beta, acostumbran a funcionar perfectamente. Por Sergi Puertas

NIVEL: Básico

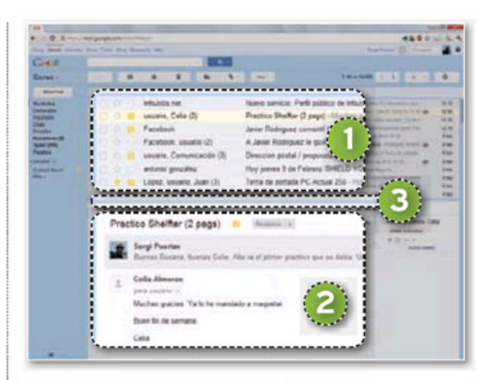
CADA CIERTO TIEMPO, Gmail nos informa de que se han agregado nuevas características a nuestra página de *webmail* y nos invita a disfrutar de ellas. Sin embargo, pese a que la gran mayoría de usuarios lo desconoce, el servicio gratuito de correo de Google ofrece un amplio abanico de **funcionalidades extra** que es posible activar **desde la sección etiquetada como Labs**. Pese a que se nos advierte de que se encuentran en **fase experimental** y Google considera que su funcionamiento no está lo suficientemente afinado como para implantarlas de manera estandarizada en el cliente web, lo cierto es que aquellos que llevamos largo tiempo usándolas podemos dar fe de que, en líneas generales y al margen de algún detalle puntual, **resultan aptas para su uso**. De hecho, nos atrevemos a afirmar que, tras pasar unos pocos meses empleando las que aquí destacamos, difícilmente podrás renunciar a ellas sin percibir que a tu cuenta le falta algo.

En el presente tutorial hacemos repaso de aquellas que nos han parecido más reseñables a través de **diez sugerencias**. No obstante, ten presente que el apartado que nos ocupa te ofrece muchas más. Para agregar a tu cuenta todas aquellas que te interesen, en primer lugar pulsa sobre en el **icono del engranaje** que se muestra en la esquina superior derecha de la interfaz de Gmail y haz clic en **Configuración del correo**. En la página que aparecerá en pantalla, entra en la sección **Labs**. Como tendrás ocasión de comprobar, cada una de las funciones del listado puede ser **habilitada** o **deshabilitada** independientemente pulsando sobre las opciones que se muestran a su derecha. Tras efectuar las modificaciones pertinentes, haz clic en el botón **Guardar cambios** y disfruta de las nuevas características

TRUCO 1 »HABILITA UN PANEL DE VISTA PREVIA

Si has empezado a utilizar **Gmail** tras un largo período empleando las cuentas de servicios como **Hotmail** o **Yahoo! Mail**, probablemente te preguntarás por qué Google no estructura su página de tal modo que muestre una previsualización de los contenidos de los correos, y con razón. Por fortuna, esta función, extremadamente útil, puede activarse habilitando el **Panel de vista previa**. Tras aplicar los cambios, el área superior de la página mostrará el **listado de mensajes** 1 de la manera habitual, y te bastará con hacer clic sobre cualquiera de ellos para que el cuerpo del mensaje se muestre en el **panel inferior** 2. Pinchando sobre la **barra de separación** 3 entre ambas áreas y arrastrando con el ratón, además, podrás **redimensionar ambos espacios** para ajustar la visualización a tus preferencias.

Es cierto que en momentos muy determinados acertamos a entrever por qué esta característica se encuentra en una fase beta de su desarrollo: en ocasiones, tras pulsar sobre algunas de las opciones del propio correo -como **Responder** o **Responder a todos**-, estas no funcionan y es preciso hacer clic sobre otro mensaje para, acto seguido, recuperar el original y poder así completar la operación. No obstante, estos fallos se dan de manera muy poco frecuente y en absoluto justifican que prescindamos de esta sensacional funcionalidad.



TRUCO 2 »UN AVANCE DEL CONTENIDO

Si el panel de previsualización al que acabamos de pasar revista no termina de convencerte porque te has acostumbrado a utilizar Gmail sin él, pero aún así te gustaría implementar en tu buzón una herramienta similar, dale una oportunidad a la extensión **Avance del contenido del mensaje.** Tras aplicar los cambios, se respetará la apariencia que acostumbra a tener el listado de mensajes; pero, si pulsas con el **botón derecho del ratón sobre uno de** ▸

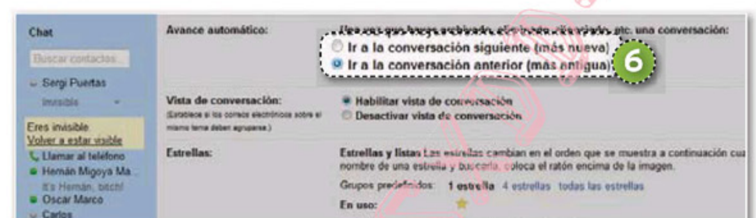
ellos 4, un **panel emergente** 5 te mostrará sus contenidos. En todo caso, ten presente que, si bien esta función operará



perfectamente con el material de **Recibidos**, **Enviados**, **Destacados** y, en definitiva, con el de tus principales buzones, no funcionará en la carpeta de **Borradores** o en la de **Spam.**

TRUCO 3
»CORREO SIGUIENTE

De manera predeterminada, tras eliminar o mover una conversación, Gmail regresa automáticamente al listado de **Recibidos**. Esta opción por defecto puede resultar poco práctica, especialmente si estás haciendo limpieza de tus buzones. Para modificarla, habilita el **Avance automático**. Hecho esto, accede a la pestaña **General** de la página de configuración de tu cuenta



y comprobarás que ha aparecido una nueva entrada. Gracias a ella, podrás decidir si tras completar la operación deseas que **se muestre por defecto la conversación siguiente o bien la anterior** 6.

TRUCO 4
»DESHAZ EL ENVÍO

Tras enviar conversaciones a la **Papelera** y llevar a cabo otras acciones, Gmail nos brinda la opción de deshacerlas. Pero, ¿qué sucede si por error acabamos de enviar un correo electrónico que queríamos modificar? No supondrá ningún problema si tenemos habilitada la extensión que nos ocupa y somos capaces de reaccionar a tiempo. Agregar la función experimental **Deshacer el envío** nos brindará unos instantes extra para pulsar **Deshacer** 7 después de efectuar el envío. Tras efectuar diversas pruebas, hemos comprobado que si el destinatario del mensaje es **otro usuario de Gmail**, la conversación **aparecerá momentáneamente en su buzón de entrada y** seguidamente **des-**



aparecerá sin dejar rastro tan pronto deshagamos la acción. En el caso de que el destinatario utilice **otro servicio**, en la inmensa mayoría de las ocasiones **ni tan siquiera llegará a ver el mensaje**. Aunque el período de gracia es breve, puede ser más que suficiente para prevenir desaguisados fruto del ritmo frenético de trabajo. Puedes definir un lapso de **entre 5 y 30 segundos** a través la pestaña **General** de la página de configuración de tu cuenta.

TRUCO 5
»CITA TEXTO

El hecho de que las conversaciones de Gmail citen por defecto todo el texto de mensajes anteriores puede resultar contraproducente. Por una parte, este fenómeno da como resultado que estas engorden innecesariamente, ocupando más espacio en nuestro buzón. Por otra, si respondemos a una cuestión concreta que plantea nuestro interlocutor, quedará poco claro a qué parte de su mensaje estamos haciendo referencia. La funcionalidad **Citar el texto seleccionado** te permite **seleccionar con el ratón el texto que se debe citar** 8 antes de pulsar



Responder 9. Hecho esto, las líneas elegidas aparecerán encabezando tu correo de respuesta, mientras que el resto de ellas se descartarán.

TRUCO 6
»DOCUMENTOS

Si acostumbras a recibir información por correo electrónico a partir de la cual más adelante confeccionas documentos de Word, dale una oportunidad a la función **Crear un documento**. Tras habilitarla y aplicarla, te bastará con **abrir un mensaje en una nueva ventana** para que el área superior de la misma muestre



un **comando adicional** 10 etiquetado con el mismo nombre. Pulsa sobre él y se generará automáticamente un **nuevo archivo en tu cuenta de Google Docs** con sus contenidos. Cabe tener en cuenta que, aunque esta extensión respeta las fuentes, los colores y, en general, el formato enriquecido, **no incluye las imágenes incrustadas**.

TRUCO 7
»INCRUSTACIÓN DE IMÁGENES

La barra de herramientas de formato enriquecido que Gmail pone a nuestra disposición nos permite modificar las características de la fuente, insertar enlaces y emoticones...; en definitiva, crear mensajes más atractivos. A pesar de ello, se echa en falta una función básica: **incrustar imágenes en el cuerpo del correo electrónico.** Nada que no puedas solucionar agregando a tu cuenta **Inserción de imágenes**. Tras añadir esta función, un **icono adicional** abrirá un cuadro de diálogo gracias al cual se te brindará la opción de enlazar un **archivo de imagen de Internet** o bien uno de los **ficheros que guardas en tu equipo** 11. En el primer caso, teclea o pega la URL. En el segundo, haz clic en **Seleccionar archivo** 12 y escógelo em-



pleando la ventana que se abrirá. La foto o la ilustración quedará incrustada y pasará a ilustrar el *e-mail* que estás a punto de mandar.

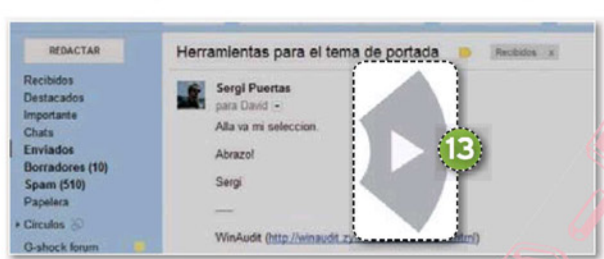
Vuelta a la normalidad

Pese a que, como se ha dicho, en general **las funciones de Labs muy difícilmente te darán problemas**, no cabe olvidar que están en fase experimental y siempre existe la posibilidad de que algo salga mal. En consecuencia, si una de las características que has agregado provoca fallos graves, entra en tu cuenta utilizando la siguiente URL: **https://mail.google.com/mail/?labs=0**. Las **funcionalidades adicionales quedarán desactivadas** y, si lo deseas, podrás volver a añadirlas una a una para determinar cuál origina el conflicto.



TRUCO 8
»NAVEGACIÓN A TRAVÉS DE GESTOS

La navegación gestual parece estar de moda, y aplicaciones como **Opera** y **Maxthon** ofrecen la posibilidad de transitar



por las páginas web simplemente efectuando desplazamientos de ratón. Algo similar es lo que nos propone la extensión **Movimientos del ratón**. Tras instalarla, abre una conversación cualquiera. Te bastará con mantener pulsado el **botón secundario** del mouse y con desplazarlo **hacia la izquierda para acceder a la conversación anterior**. Si lo mantienes pulsado y lo mueves hacia la **derecha** 13, accederás a la conversación **siguiente**. **Para abandonar la visualización** de conversaciones, desplázalo hacia **arriba**. La página regresará automáticamente a la vista de la carpeta **Recibidos**.

TRUCO 9
»EXPORTA E IMPORTA FILTROS

Dada la cantidad de *spam* que genera la publicación de la propia dirección de *e-mail* en páginas web y su inserción en formularios, somos muchos quienes mantenemos dos o más cuentas de Gmail que utilizamos para distintos fines. Un inconveniente claro de decantarse por esta opción radica en que, si acostumbramos a utilizar filtros, deberemos definirlos para cada una de ellas. Gracias a la funcionalidad **Filtro importación/exportación**, ahora solo es preciso configurarlos en una de ellas. Tras agregar la extensión y completar la operación, accede a la **Configuración del correo** y haz clic en la pestaña de **Filtros**. Comprobarás que se han añadido **opciones adicionales**. Será suficiente con que selecciones las **reglas de filtrado** 14 que deseas **exportar** 15 y con que pulses el



botón pertinente. Luego, conéctate a tus demás cuentas, instala la extensión y elige **Importar filtros** 16 para cargar el **archivo XML** que has obtenido. El ahorro de tiempo y esfuerzo queda garantizado, con la ventaja de que además poseerás siempre una **copia de seguridad de tus filtros.**

TRUCO 10
»DEFINE EL FORMATO PARA LA FUENTE

Una función que poseen prácticamente todos los clientes de correo electrónico y que sin embargo no está disponible en el *webmail* de Google es la de predeterminar un estilo de texto para nuestros mensajes. Pese a que podemos definirlo cada vez que escribamos utilizando las herramientas de la **barra de texto enriquecido**, tener que repetir la operación para cada mensaje puede resultar exasperante. La funcionalidad de Labs **Estilo de texto predeterminado** pone remedio a esta situación. Tras habilitarla y aplicar los cambios, accede a la pestaña **General** de las opciones de configuración de correo. Certificarás que ahora ya puedes escoger la **fuente** 17 que se empleará por defecto, asignarle un **color** 18, un **tamaño** 19 y, en resumidas cuentas, personalizar el aspecto que exhibirán tus futuros correos electrónicos. ■

INTERNET » *Correo electrónico*

Crea cuentas de correo temporales para tus registros

Es frecuente que los servicios de Internet en los que nos registramos nos soliciten una cuenta de correo. Normalmente, completar ese registro va en beneficio del usuario, pero, en algunas ocasiones, no queremos que el solicitante tenga más información nuestra de la necesaria, o bien intuimos que revelar nuestro correo puede tener como consecuencia recibir *spam* en nuestros buzones. Para esos casos, existe una alternativa a las cuentas tradicionales y se llama **GuerrillaMail.com** (**www.guerrillamail.com**).

Usar el servicio es tan sencillo como acceder a la web y, automáticamente, esta generará una **dirección de correo aleatoria** 1, con una **vida de 60 minutos** 2, el tiempo suficiente para completar un registro y confirmarlo. Si lo deseamos, podemos **extender esa hora** 3 o incluso **borrar la cuenta si ya no la necesitamos** 4. La cuenta de correo estará viva durante ese tiempo y podrá **recibir mails** 5 mientras esté abierta y no haya expirado. Por su naturaleza efímera, solo permite recibir correos y no enviarlos, pero puede facilitarnos la vida en muchas ocasiones.



• Tan simple como eficaz, GuerrillaMail.com es perfecta para evitar registros webs molestos.

SOFTWARE » *Windows 7*

Genera un informe del consumo que está realizando tu equipo



• Aunque el formato del informe que ofrece W7 no es muy amigable, permite descubrir pistas sobre los usos inadecuados de nuestro PC.

En cualquier equipo, pero especialmente con los portátiles, por una cuestión de la duración de la batería, es interesante saber si todo está funcionando de forma correcta en relación al consumo de energía. Para ello, Windows 7 cuenta con una función que genera un informe sobre la administración de energía del equipo cuyo fin es que podamos tomar las medidas necesarias en el caso de que algo no funcione bien.

Para generarlo, debemos **teclear CMD** en la búsqueda del **menú Inicio**. Una vez en la consola, escribiremos **powercfg-energy-output\carpeta\Energy_Report.html**, donde **carpeta** se corresponde con el **lugar del disco duro** en el que deseamos que se genere el informe. Tras un minuto de pruebas aproximadamente, el documento estará completo y podremos acceder a él desde la carpeta que indicamos inicialmente. En el informe, veremos si hay **dispositivos de nuestro ordenador que no entran en reposo** 1, si la **administración de energía no es correcta** o si el **uso de la CPU es excesivo**.

INTERNET » *Almacenamiento*

Automatiza tareas en Dropbox

Hemos hablado muchas veces de la utilidad del servicio de almacenamiento en la Nube Dropbox, pero parece que, gracias a la posibilidad de crear *apps* para dicho servicio, su versatilidad y posibilidades se multiplican cada día.

En este caso, hemos encontrado una aplicación que nos permite automatizar tareas en el servivio *on-line*. Su nombre es **Dropbox Automator** y permite que, **en función del archivo que guardemos en las carpetas indicadas, se ejecuten de forma automática ciertas tareas**. Para utilizarlo, accederemos a la página **http://dropboxautomator.wappwolf.com** y haremos **login** con nuestra **cuenta de Dropbox**. A continuación, seremos guiados por un recorrido en el que crearemos una acción. En primer lugar, elegiremos **la carpeta que queremos que active la acción** 1. Acto seguido, podremos elegir **qué queremos que ocurra cuando coloquemos un archivo en esa carpeta**, por ejemplo, podemos hacer que, cada vez que guardemos un archivo de texto en dicha carpeta, éste sea **convertido automáticamente a PDF** 2 o **almacenado en Google Docs** 3, o si es una imagen, que se **suba a Facebook** 4, que se reescale, que se aplique una marca de agua, etcétera. Y lo mismo ocurre con otros archivos. Una vez que hayamos creado la macro, bastará con guardar la acción y la tendremos lista para posteriores usos.



• En tres sencillos pasos, podemos crear acciones complejas y realmente útiles para Dropbox.

INTERNET » *Organizadores*

Avisos SMS gratis al teléfono móvil con Google Calendar

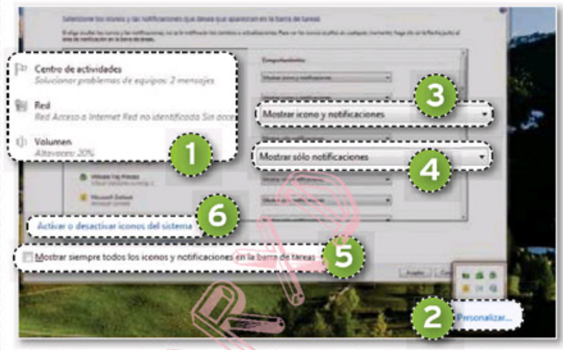
Este truco está especialmente pensado para todos aquellos que utilizan Google Calendar como plataforma *on-line* desde la que organizar su agenda y no quieren olvidar ni un solo evento. ¿Quién sale de casa sin el móvil a día de hoy? Prácticamente nadie. Pues, aprovechándonos de este hecho, te enseñamos cómo puedes **configurar Google Calendar** para que te **avise vía SMS** en tu móvil minutos antes de que el **evento planeado** en tu agenda tenga lugar. Además, es un **servicio** totalmente **gratuito**.
Un requisito indispensable es registrar nuestro número de teléfono siguiendo los pasos descritos en : **http://support.google.com/calendar/bin/answer.py?hl=es&answer=45351&topic=1672469&ctx=topic**. Una vez hecho, accede a tu cuenta de Google Calendar **www.google.com/calendar?hl=es** y **haz doble clic sobre el evento** de tu agenda del que te gustaría ser avisado vía SMS. Ahora, dirígete al apartado **Recordatorios** (1) y elige **Añadir un recordatorio** (2). En el desplegable de la izquierda, elige **SMS** (3) y, a la derecha, el **tiempo de antelación** (4) con que quieres ser avisado, en nuestro caso, con una hora es suficiente. No olvides hacer clic en **Guardar** (5) antes de salir para que tus cambios sean aplicados. Si quieres que se te avise de forma predeterminada, sin tener que configurarlo sobre cada evento concreto, dirígete a la parte izquierda de la interfaz principal de Calendar y en la opción **Mis calendarios**, pincha en la **flecha** del calendario deseado y elige **Notificaciones** en el menú que aparece. Repite de nuevo el procedimiento cuando pinches en **Añadir un recordatorio**.



• **Configurar un recordatorio vía SMS para un evento de nuestra agenda en Calendar es muy sencillo.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Configura el área de notificación en el sistema operativo de Microsoft



• **Si pinchamos en la flecha hacia arriba del área de notificación de W7, veremos los iconos ocultos y podremos personalizar su comportamiento.**

El área de notificación ha sufrido «reformas» en Windows 7 con respecto a anteriores versiones. Ahora, únicamente muestra cuatro elementos: **Centro de actividades**, **conexiones de red**, **regulador de volumen** y **fecha/hora** (1). Te enseñamos cómo personalizarla a tu gusto. Sitúate en el **área de notificación** y haz clic en la **flechita hacia arriba**. Verás que se despliegan tus iconos de aplicación ocultos. Elige **Personalizar...** (2) y se abre una ventana en la que podemos definir el comportamiento del área de notificación a nuestro antojo; por ejemplo, imagina que ya no quieres que se siga mostrando el icono del Centro de actividades, pues elige a la derecha en el desplegable: **Ocultar icono y notificaciones**. Si hay un programa que quieres que sea visible en el área, elige **Mostrar icono y notificaciones** (3). Por defecto, todas las aplicaciones del área se encuentran en estado **Mostrar sólo notificaciones** (4), es decir, permanecen ocultas, pero, si tienen que mostrar algún aviso, lo hacen. Si quieres que el comportamiento del área siga siendo como en anteriores versiones de Windows, tu opción es la de **Mostrar siempre todos los iconos y notificaciones en la barra de tareas** (5). Encontrarás esta posibilidad en la parte inferior de la ventana. ¿Y si no quiero que se vea algún icono de sistema? Pincha en **Activar o desactivar iconos del sistema** (6) y podrás elegir qué se ve y qué no.

HARDWARE » *Unidades ópticas*

Sustituye tu lector de DVD averiado

Si últimamente el lector de DVD de tu sobremesa está empezando a dar síntomas de mal funcionamiento, seguramente es que ha llegado el momento de sustituirlo por uno nuevo. Este hecho, que en un principio te puede generar algún dolor de cabeza, no ha de suponerte ningún problema, pues el procedimiento es muy sencillo y, además, los lectores ópticos a día de hoy tienen precios muy reducidos.
Lo primero que tendrás que hacer es **apagar el equipo de la corriente** y **fijarte si su cable de transferencia de datos es IDE** (1) (estos son más antiguos) o **SATA** (2). Puesto que **podría ser el cable el que esté dañado**, hazte con uno del mismo tipo y comprueba si sustituyéndolo se solventa el problema. De no ser así, no te quedará más remedio que acudir a un almacén informático y **comprar un nuevo lector**.
Ha llegado el momento de hacer el cambio del lector. Para ello, apaga por completo el equipo y **retira la tapa lateral** para obtener acceso al chasis. **Desconecta el cable de datos y alimentación del antiguo lector** (fijándote bien antes dónde está conectado cada uno para cuando realicemos la conexión al nuevo), desatorníllalo y empújale hacia afuera del chasis para **retirarlo**. Ahora, por el frontal del chasis, **introduce el nuevo lector** y colocándolo adecuadamente para atornillarlo. Solo resta **conectarle los cables** de alimentación y de datos que estaba utilizando nuestro antiguo lector.



• **En la imagen, podemos ver la diferencia entre un cable SATA (situado a la derecha) y un cable IDE (situado a la izquierda).**

HARDWARE » *Monitores*

¿Por qué se ha quedado en negro mi monitor?



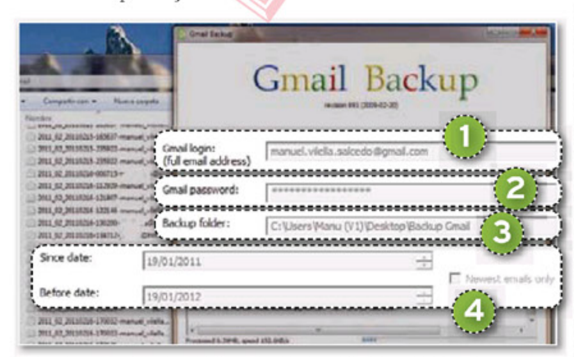
• Siguiendo nuestros pasos, conseguirás un diagnóstico sobre qué le ocurre a tu monitor y podrás buscar soluciones.

Te dispones a usar tu equipo de sobremesa, lo arrancas y enciendes el monitor, pero no se ve nada, se ha quedado en negro. Vamos a tratar de analizar las causas que están provocando este fallo e intentar darle una solución. Comenzaremos por aquellas que resulten menos costosas, tanto por esfuerzo como económicamente hablando. Empieza asegurándote de que el **cable de corriente** está bien conectado (tanto a la toma de corriente como al conector del monitor) y lo mismo con el **cable de vídeo**, asegúrate de que está bien **sujeto a la tarjeta gráfica**.
Si esto no ha tenido efecto, te recomendamos que pruebes a **conectar el monitor a otro PC**. Si ves que sigue sin funcionar, prueba a **sustituir el cable de vídeo/audio**. Si aún así no has conseguido que se vea, podremos diagnosticar que el **problema** es definitivamente **del monitor**.
En caso de que sí haya funcionado el monitor bajo el anterior escenario, sigue estos pasos con el fin de descubrir qué ocurre en tu equipo para impedir su funcionamiento. Descarta que el problema sea de la **memoria RAM** comprobando su estado con alguna aplicación del tipo **Memtest86** (**www.memtest86.com**) o sustituyendo los módulos. Si no surte efecto, puede que el problema provenga de **la tarjeta gráfica**, en cuyo caso no habría más remedio que hacernos con una nueva (aquí puede que nos resulte más económico recurrir al servicio técnico). Si con todo no hemos solventado el problema, lo más probable es que el fallo se encuentre en la **placa base**, en cuyo caso habría que **sustituirla**, aunque esto último sucede en una mínima parte de los casos.

SOFTWARE » *Correo electrónico*

Haz una copia de seguridad de tu correo de Gmail

Si eres de los que **guarda correos** valiosísimos con importantes **archivos adjuntos** e **información** en el servicio de Gmail y temes que cualquier día, al conectarte a tu cuenta de correo, hayan desaparecido, vamos a enseñarte a hacer una **copia de seguridad** de los mismos con una de las herramientas disponibles para ello.
Si ya tienes instalado en tu equipo un cliente de correo y en él descargas los mensajes, ya tienes una copia de los mismos. En caso contrario, si solo trabajas *on-line*, te recomendamos optar por cualquiera de los programas disponibles para dicho quehacer, en nuestro caso, hemos optado por hacerlo con **Gmail Backup**. Descarga el programa desde **www.gmail-backup.com/download** y procede con la **instalación**. Una vez hecho, inícialo e introduce tu dirección de correo en **Gmail Login** (1) y tu contraseña en **Gmail Password** (2). A continuación, elige una carpeta que previamente hayas creado con objeto de almacenar tu correo en **Backup Folder** (3). Por defecto, aparece marcada la casilla **Newest emails only**, con lo que solo se hará una copia de seguridad de los correos más recientes. Para evitarlo, y no limitar el *backup* a los nuevos correos, **desmarca dicha casilla** (4) y elige un rango de fechas (**Since date** y **Before date**). Para iniciar el proceso de descarga, no tienes más que pinchar en **Backup**. ¿El resultado final? Todos tus correos completos y en **formato .eml**.



• El software Gmail Backup nos permite hacer una copia de seguridad de los correos que manejamos en nuestra cuenta de Gmail.

SOFTWARE » *Conversor de archivos*

Abre más de 100 ficheros con un solo programa



• En la imagen, vemos un ejemplo de cómo se visualiza un fichero PSD de Adobe Photoshop al abrirlo con Open Freely.

No lo has soñado, no, tal cual lo lees, con el programa **Open Freely** tienes opción de abrir más de 100 formatos de archivo distintos. ¿Se acabó aquello de descargar un lector de PDF, un compresor, un visor de vídeo, etc.? Creemos que no, pero, sin duda, te resultará más que útil, y es compatible con los sistemas operativos Windows XP, Vista y 7.
Puedes descargar Open Freely accediendo a su web oficial **http://openfreely.com** y pinchando en **Free Download**. Una vez hecho, instálalo e inícialo a través de la ruta **Inicio/Todos los programas/Open Freely** para ponerlo a prueba. Para esto último, intentaremos **abrir unos cuantos ficheros en diversos formatos** para los que habitualmente necesitaríamos instalar una aplicación de terceros, y veremos que los ficheros .psd, .mkv, .pdf y .rar se abren sin ningún problema. Para proceder a su apertura, solo hay que hacer clic en **File/Open**, o pincha en la parte superior sobre el **primer icono de la izquierda** (1). Y, que no se nos olvide, puedes incluso **editar y guardar** cambios en **ficheros** que hayan sido creados en la *suite* Microsoft **Office**.
Las **opciones que se muestran en pantalla** (2) varían en función del tipo de archivo abierto con el fin de ofrecernos los controles más adecuados en cada caso.

¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

ZONA DE SOCIOS

Disfruta de un tablet con WiFi y pantalla táctil de 7"

MITAB CITY MAX DE WOLDER

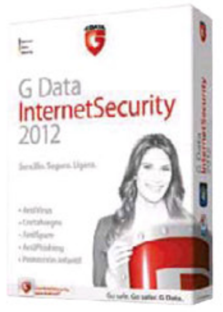


Wolder nos cede una unidad de su *tablet* **miTab CITY MAX** para regalar a uno de nuestros socios. Consta de una pantalla táctil capacitiva de 7" de alta sensibilidad y una resolución de 800 x 480 píxeles. Esta tableta que os ofrecemos cuenta con el sistema operativo Android 2.3 con Adobe Flash y nueva interfaz 3.0. Además, incluye una cámara frontal, salida mini-HDMI y micro-USB, sensor de gravedad y memoria interna de 4 Gbytes. Apresúrate y llévate este *tablet* de Wolder. Conoce a fondo todas las prestaciones de miTab CITY MAX en **www.wolderelectronics.com**.



Protegido ante cualquier peligro potencial

5 G Data InternetSecurity 2012



Con G Data InternetSecurity 2012 estarás a salvo de todo tipo de amenazas sin afectar al rendimiento de tu equipo. Gracias a su tecnología de escaneado inteligente, las evaluaciones se realizan de forma automática cuando se detecta que el usuario no está utilizando el sistema. El nuevo método de comparación de archivos sospechosos en la Nube, la protección frente a troyanos bancarios y su *firewall* silencioso son solo tres de las muchas tecnologías de salvaguarda que hacen segura la navegación por Internet. Consigue una de las **5 copias de G Data InternetSecurity 2012** que regalamos. Encontrarás más información en **www.gdata.es**.

Crea fácilmente tu propia página web

Benefíciate de 50% de descuento en JimdoPro y JimdoBusiness

Jimdo es un sistema intuitivo con el que crear tu página web. La versión profesional, JimdoPro, te permite registrar un dominio y crear una cuenta de correo, así como aprovechar todas las ventajas del paquete. Por su parte, con la versión avanzada JimdoBusiness obtendrás aún más beneficios, como dos dominios propios y veinte cuentas de correo así como la posibilidad de crear tu propia tienda *on-line*. Accede a la página web del Club PC Actual y **hazte con el código de descuento del 50% para adquirir el paquete que más se adapte a tus necesidades**. Más información en **www.jimdo.es.**



GRABA TV EN IOS

MYTV 2GO DE HAUPPAUGE!

Participa en esta promoción y conviértete en el afortunado poseedor de esta sintonizadora que nos propone Hauppauge! MyTV 2GO transmite la señal de televisión directamente a tu iPad, iPhone, iPod touch y Mac, sin necesidad de emplear ningún tipo de cable ni adaptador y, por supuesto, no utiliza tu plan de datos. Conecta myTV 2GO a tu dispositivo portátil, descárgate la aplicación gratuita y comienza a visualizar y grabar televisión digital. ¡Contamos con una **sintonizadora MyTV 2GO** para repartir entre todos los que participen! Tienes todos los destalles de este producto en **www.hauppauge.es**.



Transporte de lujo para cinco de vosotros

CONTRATA UN COCHE DE ALTA GAMA CON CABIFY

Hazte con uno de los **5 códigos, valorados en 20 euros cada uno**, y disfruta del **servicio Premium de CABIFY**. Esta innovadora plataforma española, creada por uno de los fundadores de Tuenti y financiada por los principales inversores de Sillicon Valley, permite contratar vehículos de alta gama con chófer uniformado a través del móvil. Sus tarifas son muy competitivas acercando así el gran lujo a todo el mundo. Participa y muévete por Madrid o Barcelona como una estrella de cine a un precio muy asequible. Consulta este servicio a través de la página web **www.cabify.com**.



Un excelente simulador de vuelo

LLÉVATE LA NUEVA VERSIÓN DE X PLANE



No dejes pasar esta oportunidad y obtén este potente simulador de vuelo para PC capaz de ofrecer una experiencia de lo más real. X Plane 10 cuenta con una gama de aviones simulados, desde los más sencillos hasta los grandes reactores de línea, además de disponer de una recreación del planeta tierra con sus accidentes geográficos, alrededor de 18.000 aeropuertos, aeródromos y helipuertos, así como portaviones, en los que jugar o realizar prácticas de vuelo. Entra en nuestra web e infórmate, contamos con **10 unidades de X Plane 10** para vosotros. Consulta el resto de características en las URLs **www.x-plane.es** y **www.kaipioni.es**.



Te premiamos con dos bolsas para portátil

El Club PCA, cerca de sus socios

Para agradecer las fidelidad de todos nuestros socios, repartimos **2 prácticas bolsas para portátil**. Transporta fácilmente tu portátil o netbook y luce su diseño de última tendencia. Cuenta con útiles bolsillos para móviles, reproductores MP4/MP5 y bolsillos para accesorios de todo tipo. Participa hoy mismo y hazte con una de estas dos bolsas que repartimos. A aquellos que todavía no conocen la zona de promociones de PC Actual, les invitamos a registrarse en nuestro Club a través de **www.pcactual.com**.



Repartimos 5 licencias de esta eficaz solución

ESET Smart Security 5



Si te preocupa la seguridad, no dejes de atender a esta promoción para garantizarte una defensa eficaz contra cualquier clase de amenaza. Prueba el nuevo **ESET SMART SECURITY 5**, basado en ESET NOD32 Antivirus, una completa aplicación que te proporcionará protección contra todo tipo de ataques o vulnerabilidades, tanto conocidos como desconocidos. El nuevo producto incluye asimismo funciones de control parental, un cortafuegos personal y un módulo contra el correo no deseado, entre otras de sus características. Además de ser asombrosamente veloz, su tecnología ThreatSense la convierte en la protección más completa y con menor consumo de recursos tanto para el usuario participar como para empresas. Más datos en **www.eset.es**.

AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...



LIBROS La civilización del espectáculo



ALFAGUARA • La nueva obra del premio Nobel Mario Vargas Llosa representa una dura radiografía sobre el mundo actual. En su ensayo, el escritor peruano aborda los males que afectan a una sociedad muy distinta a la que conoció durante su juventud; entre ellos, la progresiva banalización del arte y la literatura, la frivolidad de la política o el triunfo del amarillismo en la prensa. En definitiva, una crítica a una sociedad contemporánea que sostiene que el único fin en la vida es pasárselo bien.

EVENTOS



SITI/asLAN 2012

La XIX edición de la feria tendrá lugar en el **Pabellón 2 de la Feria de Madrid** los días **27, 28 y 29 de marzo**. De carácter exclusivamente profesional, el encuentro de referencia del mundo IP en nuestro país se centrará en áreas de especialización tecnológica relacionada con la **seguridad, banda ancha, movilidad** y **servicios gestionados.** La organización cuenta con **60 expositores** confirmados y esperan recibir a **10.000 visitantes** dispuestos a encontrar «todas las soluciones y herramientas requeridas para mejorar la competitividad» en palabras de su presidente **Jesús Pampyn.**

ESTRENOS DVD

EL SECRETO DEL UNICORNIO

COLUMBIA PICTURES

Los seguidores del popular cómic se frotaron las manos cuando conocieron que **Steven Spielberg** y **Peter Jackson**, en el papel de director y productor respectivamente, se comprometían a llevar a la gran pantalla las aventuras del joven periodista creado por **Hergé**. Viendo el resultado, el proyecto no podía haber caído en mejores manos: un guión inteligente, grandes personajes y, sobre todo, visualmente deslumbrante gracias a la certera combinación de una tecnología **stop motion** llevada al límite de sus posibilidades y el **3D** más vanguardista.



VALORACIÓN: Los míticos personajes del cómic cobran vida en una película de aventuras a la antigua usanza

NEWS MÚSICA



LAURA PAUSINI El *show* más internacional de la artista italiana llega a nuestro país con la presentación de su *tour* **Inédito** en dos únicas fechas: el **20 de abril** en el madrileño **Palacio de Deportes** y el **21 de abril** en el **Palau Sant Jordi** de la Ciudad Condal. Tras varios años de silencio, Laura Pausini regresa a la escena musical con un espectáculo que mezcla una producción clásica italiana con rock extremo. Además, contará por primera vez con un grupo de danza.

NEWS CINE



ACCIÓN Y TERROR NACIONAL

La nueva adaptación del cómic de **Marvel** reúne a los superhéroes más populares para salvar al mundo de una gran amenaza. **Iron Man**, **Thor**, el **Capitán America** o **Hulk** protagonizan **Los Vengadores**, uno de los estrenos más esperados.

El fenómeno **REC** vuelve con una nueva entrega que nos cuenta el origen del virus. Protagonizada por **Leticia Dolera, Mireia Ros** y **Diego Martín**, y rodada a plena luz del día, **Génesis** se desarrolla en una finca de Barcelona durante la celebración de una boda.





Bacardí cumple 150 años

Un aniversario que esta firma va a celebrar durante todo 2012 con **fiestas exclusivas** en distintas ciudades del mundo, incluida **Madrid**, que reunirán a artistas musicales, destacadas celebridades y líderes de opinión. Además, lanzará **promociones especiales** a través de su página de Facebook (**www.facebook.com/BACARDI**); comercializará una **edición limitada** de 2.000 euros de **Ron Bacardí de Maestros de Ron, Vintage, MMXII**, presentado en decantadores de cristal soplado; y ofrecerá viajes y regalos conmemorativos. **www.bacardilimited.com/150**

Lo último de Opel en Ginebra

Con ocasión del **Salón Internacional de Ginebra**, **Opel** ha mostrado dos primicias mundiales: el compacto **SUV Mokka** y el nuevo **Astra OPC**. Con la llegada del Mokka, Opel es el primer fabricante alemán en entrar en el subsegmento de compactos SUV, mientras que el modelo OPC es el Astra más potente de la historia, ofreciendo la experiencia más deportiva en conducción. **www.opel.es**



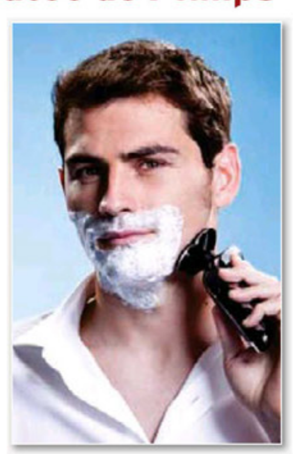
Nuevo Cruze Station Wagon

Nuevos modelos, emocionantes prototipos y lo último en tecnología de información y ocio brillaron con luz propia en la participación de **Chevrolet** en la 82ª edición del Salón Internacional del Automóvil de Ginebra. El nuevo **Cruze Station Wagon** hizo su debut mundial junto a dos prototipos de espíritu joven, el **Code 130R** y el **Tru 140S**, que desembarcaron por primera vez en Europa. **www.chevrolet.es**

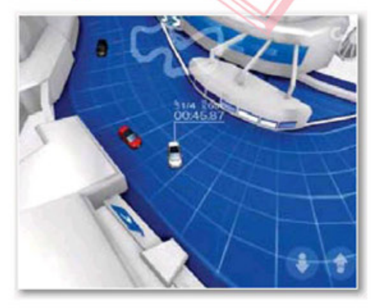


Iker Casillas no se corta gracias a Aquatec de Philips

A través de un vídeo realizado para la marca holandesa, **Iker Casillas** y su hermano pequeño, Unai, cuentan sus primeros pasos en el campo del afeitado, con los cortes provocados por la cuchilla y los recuerdos de su infancia. Ahora, dan el salto al afeitado eléctrico con **SensoTouch 3D**, que incorpora la tecnología **Aquatec**, un sistema de sellado que garantiza que la máquina sea totalmente resistente al agua y que permite un afeitado tanto en seco como en húmedo. **www.philips.es**



Volkswagen te invita a un paseo virtual en su up!



La firma alemana acelera en el mundo virtual con la aplicación **Volkswagen up! Challenge-Game App**, disponible de forma gratuita en **iTunes**. Se trata de un entretenido **juego de carreras**, con seis circuitos, tres niveles de dificultad y varios modos, que permite descubrir las bondades de su nuevo utilitario. Puede disfrutarse desde cualquier dispositivo **iPhone**, **iPod Touch** o **iPad** y permite al usuario controlarlo a través de la pantalla táctil o moviendo el propio aparato. **www.nuevoup.com**

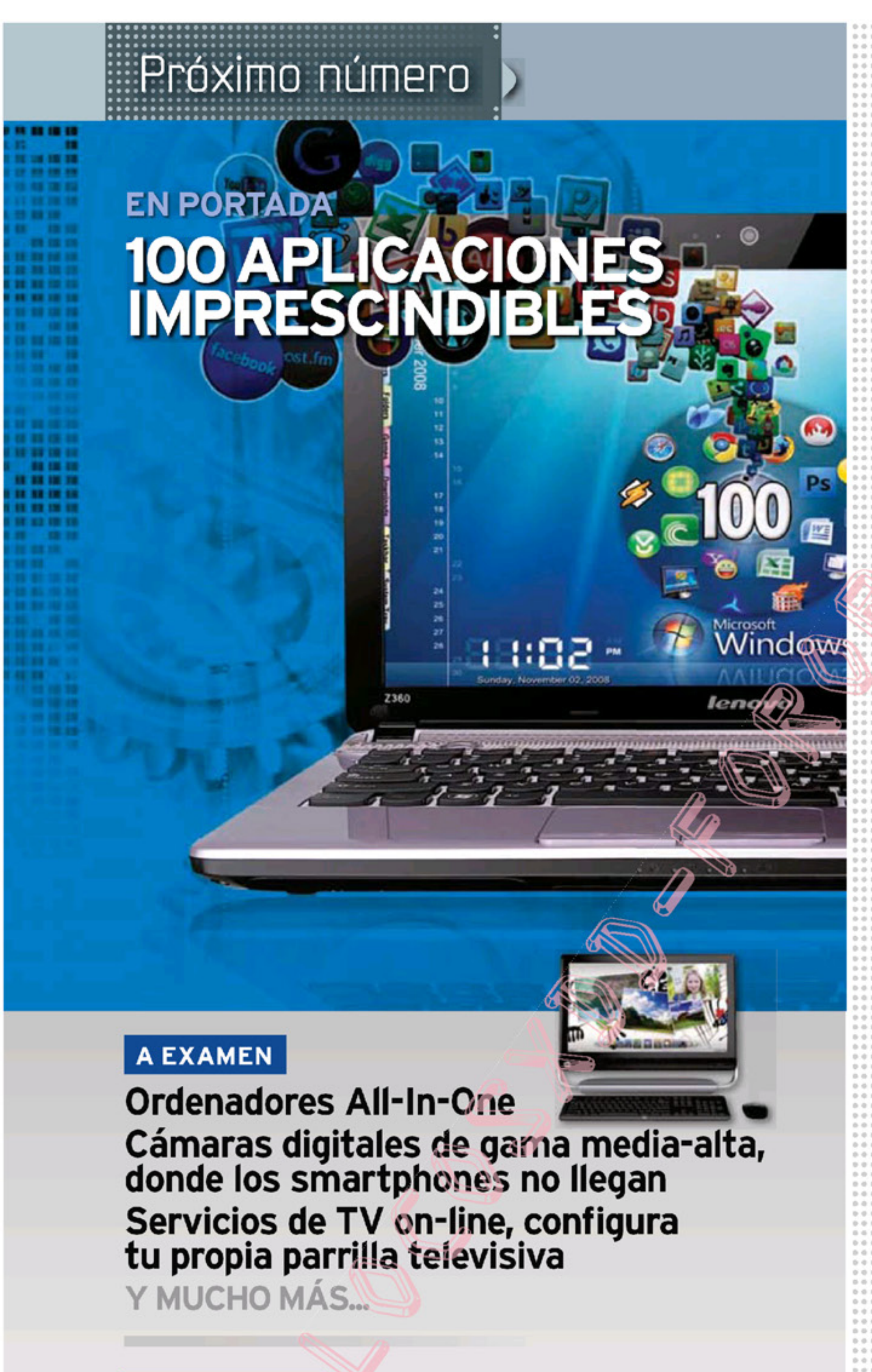
Otra forma de tomar leche con Pascual Basics

Como «una nueva categoría láctea» definen desde esta compañía a los **Pascual Basics**. El objetivo de su lanzamiento es aumentar el consumo de lácteos, que se sitúa muy por debajo de lo que recomienda la OMS. Se trata de leche sin fermentar, sin cuajar, sin concentrar, sin condensar ni deshidratar que, para resultar más atrayente a los jóvenes, se presenta con **deliciosos sabores** (frutas exóticas, mediterráneas, rojas y tropicales) y con una **textura semicremosa y suave**, conservando todas las propiedades nutricionales de la leche.

www.lechepascual.es



Próximo número



EN PORTADA

100 APLICACIONES IMPRESCINDIBLES

A EXAMEN

Ordenadores All-In-One

Cámaras digitales de gama media-alta, donde los smartphones no llegan

Servicios de TV on-line, configura tu propia parrilla televisiva

Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» Cuando tu placa base falle, cámbiala tú mismo sin morir en el intento

» Cómo editar vídeo HD en un PC poco potente

» Prueba en tu ordenador Android Ice Cream Sandwich, el último sistema de Google para tablets y smartphones

» Diseña un avatar a tu imagen y semejanza

» Audita en profundidad la seguridad de tu sistema

Estos contenidos podrían verse alterados por exigencias editoriales

Staff

Directora: Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*

Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Editora Técnica: Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*

Web PC Actual: www.pcactual.com
Coordinadora: Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*

Secretaria de Redacción: Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*

Director de Arte: José A. Cantúa *jose-cantua@rba.es*
Maquetación: Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Retoque digital: Óscar Avilés *oscar-aviles@rba.es*
Ilustrador: Javier Carbajo

El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *angel-domingo@rba.es*
Alberto Castro *alberto.castro81@gmail.com*
Manuel Arenas *manuel.arenas@tecdenciascom*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Chema Carrasco *josemaria-carrasco@rba.es*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Daniel Navarro *edanihel@gmail.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
José Carlos Daganzo *jcdaganzo@gmail.com*
Ángel Puntero Méndez *angelpuntero@gmail.com*
Mª Elena Andrés *mariaelena.andres@gmail.com*
Manuel Vilella *manuel.vilella.salcedo@gmail.com*
Emmanuel Jiménez *emmanuel@e-jimenez.es*
Ghazwan Huneidi *ghuneidi@gmail.com*
Carlos Zahumensky *txaumes@gmail.com*
Tomás Cabacas *tcabacas@gmail.com*

Coordinador DVD Actual: David Onieva *david-onieva@rba.es*

Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

RBA PUBLIVENTAS

Publicidad: www.rbapublicidad.com
Directora General: MCarmen Marco *mcarmen-marco@rba.es*
Subdirector General: Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
Directora Comercial Nacional: Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director Servicios Comerciales: Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario: Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*

MADRID
Jefes de Publicidad: Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Directora de Publicidad: Lydia de Miguel *Lydia-Miguel@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional: Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Coordinadora de Publicidad: Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Subdirectora Comercial: Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
Jefa de Publicidad: Laia Hernández *eulalia-hernandez@rba.es*
Coordinadora de Publicidad: Gemma Ballesteros *gemma-ballesteros@rba.es*
Publicidad Barcelona: Diagonal, 189. 08018 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 238 07 30

RBA REVISTAS

PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORAS GENERALES: Ana Rodrigo, Mª Carmen Coronas

DIRECTORA GENERAL EDITORIAL: Karmele Setien
DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL: Ignacio López
DIRECTORA DE MARKETING: Berta Castellet
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL: Caterina Miloro
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es

Impresión: Printer Industria Gráfica
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: B6240-2012
ISSN: 1130-9954.
ISSN Revista Digital: 2014-6124
Printed in Spain. Edición 06/2012
Distribución en Argentina: Capital: Distrired / Interior: D.G.P.

Difusión controlada por ojd EGM FIPP